روائع الإعجاز في الكون

مجموعة مباحث تتناول أحدث الحقائق الكونية

على ضوء القرآن الكريم



بقلم عبد الدائم الكحيل

www.kaheel7.com

2009 ---------

مقدمة

الحمد لله الذي نوّر قلوبنا بنور القرآن، وصلى الله على من كان القرآنُ نوراً وهدىً وشفاءً له، سيدنا ومولانا وقرة أعيننا محمد وعلى آله وأصحابه وسلّم تسليماً كثيراً.

إن أروع اللحظات هي تلك التي يكتشف فيها المؤمن معجزة جديدة في كتاب الله تعالى، عندما يعيش للمرة الأولى مع فهم جديد لآية من آيات الله، عندما يتذكر قول الحقّ عزَّ وجلَّ: (وَقُلِ الْحَمْدُ لِلَّهِ سَيُرِيكُمْ آيَاتِهِ فَتَعْرِفُونَهَا وَمَا رَبُّكَ بِغَافِلٍ عَمَّا تَعْمَلُونَ) [النمل: ٩٣]. وفي هذا البحث سوف نعيش مع آية جديدة ومعجزة مبهرة وحقائق يقينية تحدث عنها القرآن قبل أربعة عشر قرناً، ويأتي علماء الغرب اليوم في القرن الحادي والعشرين ليردِّدوها بحرفيتها!!

ولا نعجب إذا علمنا أن العلماء قد بدءوا فعلاً بالعودة إلى نفس التعبير القرآني! وهذا الكلام ليس فيه مبالغة أو مغالطة، بل هو حقيقة واقعة سوف نثبتها وفق مبدأ بسيط (من فَمِكَ أُدينُك). وفي هذا رد على كل من يدعي بأن القرآن ليس معجزاً من الناحية العلمية والكونية.

في المبحث الأول تناولنا التوسع الكوني وهذه حقيقة كونية راسخة يتحدث عنها العلماء اليوم ولا يشكّون في صحتها، حيث تؤكد الأبحاث الجديدة في الفلك أن الكون يتوسع وبسرعة أكبر مما نتوقع، وهذا التوسع سيستمر إلى مرحلة لن يعود الكون قادراً على التوسع بعدها، لأن هذا التوسع يحتاج إلى طاقة محركة، وطاقة الكون محدودة كما أثبت العلماء ذلك حسب قانون مصونية المادة والطاقة والذي يقضي بأن الطاقة لا تُخلق ولا تفنى إنما تتحول من شكل لآخر. وهذا ما حدثنا عنه القرآن قبل ذلك بقوله تعالى: (وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) [الذاريات: ٤٧].

ويقول بعض العلماء إن الكون سيتوسع حتى يصل إلى نقطة حرجة ثم يبدأ بالانطواء على نفسه، ويعود من حيث بدأ. وهنا يخطر ببالي قول الحق تبارك وتعالى عندما حدثنا عن نهاية الكون بقوله: (يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعْدًا عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ) [الأنبياء: ١٠٤]. وهذا ما يؤكده قسم من العلماء اليوم.

أما المبحث الثاني فيتناول حقيقة كونية جديدة وهي ما يسميه العلماء "الأنهار الكونية" ويقول أحد العلماء اليوم: إن دراستنا للأنهار التي تجري فيها النجوم ضرورية جداً لمعرفة كيف تشكلت المجرات، تماماً مثل دراستنا للأرض والجبال لمعرفة كيف تشكلت الأنهار. والعجيب يا أحبتي أن الله تعالى عندما حدثنا عن جريان الشمس جاء في الآية التالية مباشرة الحديث عن أنهار الأرض

وجبالها وحركة القشرة الأرضية عليها! يقول تعالى في سورة الرعد: (وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُسَمًّى) [الرعد: ٢]، ثم قال في الآية التالية مباشرة: (وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا) [الرعد: ٣].

وبالفعل يقول العلماء إن حركة النجوم في المجرة (ومن ضمنها الشمس) تشبه إلى حد بعيد حركة السفينة في البحر، فكلاهما يجري ويسبح ضمن تيار أشبه بالأمواج، والحركة تكون صعوداً وهبوطاً، ولذلك قال تعالى: (لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ) [يس: ٤٠]. وكلمة (يَسْبَحُونَ) دقيقة جداً من الناحية العلمية.

وفي المبحث الثالث فقد تحدثنا عن اكتشافات كونية حديثة تتعلق بالأبنية الكونية أو ما يسميه القرآن (البروج)، فما هي حقيقة البروج الكونية؟ ماذا يقول علماء القرن الحادي والعشرين؟ وماذا يقول القرآن الذي نزل في القرن السابع الميلادي؟

اكتشف العلماء منذ مدة جدراناً كونية هائلة! وكل جدار يبلغ طوله ملايين السنوات الضوئية، جدار مليء بالنجوم والمجرات (جدار كوني) وهنالك أعمدة كونية أيضاً، وهنالك جسور كونية، وهنا ربما نتذكر قول الحق تبارك وتعالى عندما قال عن نفسه: (تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا) [الفرقان: ٦١]

المبحث الرابع تناول حقيقة كونية مذهلة لم يتمر التعرف إليها إلا حديثاً وهي الثقوب السوداء! فربما يكون أهم ما يميز القرن العشرين اكتشاف الثقوب السوداء Black Holes، فما هي حقيقة هذه الثقوب، وكيف اكتشفها العلماء، وهل تحدث القرآن بوضوح كامل عن هذه المخلوقات الغريبة؟

الثقب الأسود كما يعرّفه علماء وكالة ناسا هو منطقة من المكان ضُغطت بشكل كبير فتجمعت فيها المادة بكثافة عالية جداً بشكل يمنع أي شيء من مغادرتها، حتى أشعة الضوء لا تستطيع الهروب من هذه المنطقة. الثقب الأسود يتشكل عندما يبدأ أحد النجوم الكبيرة بالانهيار على نفسه نتيجة نفاد وقوده، ومع أن الثقب الأسود لا يُرى إلا أنه يمارس جاذبية فائقة على الأجسام من حوله.

يخبرنا علماء الغرب اليوم حقيقة علمية وهي أن الثقوب السوداء تسير وتجري وتكنس كل ما تصادفه في طريقها، ويقولون في بحث جديد إن الثقوب السوداء تخلق قوة جاذبية هائلة تعمل مثل مكنسة كونية لا تُرى، عندما تتحرك تبتلع كل ما تصادفه في طريقها، حتى الضوء لا يستطيع الهروب منها. وفي هذه الجملة نجد أن الكاتب اختصر حقيقة هذه الثقوب في ثلاثة أشياء:

١- هذه الأجسام لا تُرى: invisible

٢- جاذبيتها فائقة تعمل مثل المكنسة: **vacuum cleaner**

٣- تسير وتتحرك باستمرار: **moves**

وربما نعجب إذا علمنا أن هذا النص المنشور في عام ٢٠٠٦ قد جاء بشكل أكثر بلاغة ووضوحاً في كتاب منذ القرن السابع الميلادي!!! فقد اختصر القرآن كل ما قاله العلماء عن الثقوب السوداء بثلاث كلمات فقط. يقول تعالى: (فَلَا أُقْسِمُ بِالْخُنَّسِ * الْجَوَارِ الْكُنَّسِ) [التكوير: ١٥-١٦].

١- الْخُنَّسِ : أي التي تخنس وتختفي ولا تُرى أبداً، وقد سمِّي الشيطان بالخناس لأنه لا يُرى من قبل بني آدم. وهذا ما يعبر عنه العلماء بكلمة **invisible** أي غير مرئي.

٢- الْجَوَارِ: أي التي تجري وتتحرك بسرعات كبيرة. وهذا ما يعبر عنه العلماء بكلمة **moves** أي تتحرك، مع العلم أن اللفظ القرآني أدق لأن فيه إشارة إلى الجريان والسرعة، أما كلمة **moves** فلا تعبر عن السرعة الكبيرة التي يتحرك بها الثقب الأسود.

٣- الْكُنَّسِ: أي التي تكنس وتبتلع كل ما تصادفه في طريقها. وهذا ما يعبر عنه العلماء بكلمة **vacuum cleaner** أي مكنسة.

نستنتج أن القرآن يسبق العلماء دائماً في الحديث عن الحقائق الكونية، ويتفوق عليهم في إطلاق التسمية الصحيحة، وأن هذه المخلوقات ما هي إلا آية تشهد على قدرة الخالق في كونه، وهذا يدل على أن القرآن كتاب الله تعالى وليس كتاب بشر، ولذلك قال تعالى عن هذا القرآن: (وَلَوْ كَانَ مِنْ عِنْدِ غَيْرِ اللَّهِ لَوَجَدُوا فِيهِ اخْتِلَافًا كَثِيرًا) [النساء: ٨٢].

المبحث الخامس فجاء بعنوان الحياة في الكواكب البعيدة، فعندما سئل أحد علماء الغرب: أليس غريباً أنكم تتحدثون عن وجود حياة خارج الأرض في الكون؟ فأجاب على الفور: إن الغريب ألا نتحدث عن وجود مخلوقات في الكون، لأننا لسنا الوحيدين في هذا العالم.

إن أعظم الاكتشافات تبدأ بفكرة بسيطة يحسُ بها الإنسان ويبحث عنها ثم يكتشف الحقيقة العلمية. ومنذ صعود الإنسان إلى الفضاء الخارجي يحاول جاهداً اكتشاف حياة جديدة على كوكب غير الأرض.

حتى إن علماء الفلك اليوم يؤكدون وجود هذه الحياة، فلدينا في الكون أكثر من عشرة آلاف مليون مليون مليون نجم! هذه النجوم منها ما هو بحجم الشمس ومنها ما هو أكبر من الشمس وما هو

أصغر منها. فاحتمال وجود مجموعات شمسية كشمسنا هو احتمال كبير وكبير جداً أمام هذا العدد الضخم من النجوم أو الشموس.

ومع بداية القرن الواحد والعشرين يزداد شيئاً فشيئاً اعتقاد العلماء بوجود حياة خارج الأرض في الفضاء. فتراهم يرسلون المراكب الفضائية محاولة منهم لكشف أي آثار للحياة في هذا الكون الواسع.

ومن آخر الرحلات رحلة باتجاه كوكب المريخ تكلفت أكثر من (٨٠٠) مليون دولار! فلماذا هذا المبلغ الضخم وما الفائدة من هذه المحاولات؟ لقد بدأ العلماء منذ السبعينات من القرن العشرين بمحاولات للاتصال مع الفضاء الخارجي من خلال بث رسائل تتضمن معلومات عن كوكب الأرض. ثم تطورت المحاولات في التسعينات من القرن العشرين من خلال ابتكار مراصد ضخمة يتم زرعها في الفضاء الخارجي لرصد الكواكب الشبيهة بالأرض.

إن مسألة وجود كواكب تدور حول نجوم أصبحت شبه حقيقة وذلك بعدما أمكن تطوير أجهزة الرصد الفضائي. وأصبحت مسألة كشف حياة وكائنات حيَّة على كواكب أخرى مسألة وقت، ولولا تأكد العلماء وإحساسهم القوي بوجود مخلوقات أخرى في الكون لما عملوا بجدّ للبحث عن هذه المخلوقات.

إن القرآن العظيم يؤكد وجود هذه الحياة على كواكب أخرى في السماء، يقول عز وجل: (وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَثَّ فِيهِمَا مِنْ دَابَّةٍ وَهُوَ عَلَى جَمْعِهِمْ إِذَا يَشَاءُ قَدِيرٌ) [الشورى: ٢٩]. حتى إن اجتماع هذه المخلوقات هو أمر وارد، ودليل ذلك قوله تعالى: (وَهُوَ عَلَى جَمْعِهِمْ إِذَا يَشَاءُ قَدِيرٌ).

هذه الحقائق العلمية لم تترسخ وتأخذ مكانها في البحث العلمي إلا في نهاية القرن العشرين. ولكن كتاب الحقائق ــ القرآن ــ له حديث مؤكد عن إثبات هذه الحقيقة من خلال قول الحق عز وجل عن آياته في السماء والأرض: (وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَثَّ فِيهِمَا مِنْ دَابَّةٍ وَهُوَ عَلَى جَمْعِهِمْ إِذَا يَشَاءُ قَدِيرٌ) [الشورى: ٢٩].

وانظر إلى قوله تعالى في هذه الآية: (فِيهِمَا) أي في الأرض والسماوات، وهذا دليل على وجود الحياة في خارج الأرض. وهنا نطرح سؤالاً لهؤلاء المشككين بصدق كتاب الله وصدق رسوله صلى الله عليه وسلم: من الذي عرَّف محمداً عليه الصلاة والسلام بحقيقة وجود الحياة في خارج الأرض؟

المبحث السادس: الدخان الكوني، حقيقة كونية أثبتها العلماء بالقياسات وأخبر عنها القرآن قبل أربعة عشر قرناً!! يدعي بعض المستشرقين أن القرآن مليء بالتعابير العلمية الخاطئة ويقولون: إن القرآن قد أخطأ في كلمة (دخان)!! وحجّتهم في ذلك أن التعريف العلمي للدخان لا يتطابق مع الحالة السائدة في بداية الكون، حيث كان الكون وقتها يتألف من عنصرين هما غاز الهيدروجين وغاز الهليوم. وأن كلمة (دخان) الواردة في قوله تعالى: (ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ) [فصلت: ١١]، غير دقيقة من الناحية العلمية، وبالتالي هذا يثبت أن القرآن لا يمكن أن يكون صادراً من عند الله تعالى لأن الله لا يخطئ!

لقد اكتشف العلماء أن الكون في مراحله الأولى امتلأ بالغاز gas، وخصوصاً غاز الهيدروجين وغاز الهيليوم، ولكنهم اكتشفوا بعد ذلك غباراً كونياً cosmic dust ينتشر بين النجوم، ويقولون إنه من مخلفات الانفجارات النجمية. ولكن الغاز يختلف عن الغبار ويختلف طبعاً عن الدخان. فكيف يمكن التوفيق بين العلم والقرآن، ونحن طبعاً نرفض أن نحمّل الآية ما لا تحتمله من المعاني والدلالات، لكي لا تكون وسيلة للطعن في هذا الدين.

وبدأتُ جولة في عالم المكتشفات الكونية وكانت المفاجأة عندما قرأت تصريحاً لأحد علماء الغرب يعترف فيه أن ما كشفوه من غبار كوني لا يمتُّ بصلة للغبار الذي نعرفه ولا يشبهه أبداً، وأن هذا الغبار أشبه ما يكون بدخان السيجارة!!!

فهذا هو الدكتور دوغلاس بيرس يقول بالحرف الواحد: "الغبار الكوني- والذي لا يشبه الغبار المنزلي- في الحقيقة يتألف من حبيبات صلبة دقيقة (وغالباً من الكربون والسيليكون) تسبح في الفضاء بين النجوم، وحجمها مشابه لحجم دخان السيجارة".

وهنا يثبت يقيناً بأن القرآن سليم من الناحية العلمية، فقد وصف حالة الكون بقوله تعالى: (ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ) [فصلت: ١١]. وليت هؤلاء العلماء قرءوا القرآن ووفروا على أنفسهم عناء البحث والدراسة وتغيير المصطلحات. بل نجد أن العلماء في القرن الحادي والعشرين قد بدءوا فعلاً باستخدام الكلمات القرآنية ذاتها، مثل كلمة (فضاء) والتي اتضح فيما بعد أنها لا تعني شيئاً، فلا وجود للفراغ في الكون، بل كله بناء محكم. وهكذا بدءوا يستخدمون كلمة (بناء) أي building ...

المبحث السابع تناول اكتشافاً كونياً مهماً ألا وهو المادة المظلمة، وعلاقة هذه المادة بالسماء. لقد تبين من خلال هذا المبحث أن المادة المظلمة التي يتحدث عنها العلماء ويتسابقون لاكتشافها هي جزء من السماء الدنيا، والله أعلم.

بعد تطور العلوم الكونية بدأ العلماء يلاحظون أن حركة المجـرات فـي الكـون لا تتناسـب مـع حساباتهم، فالمجرة التي رصدوها مثلاً ينبغي أن تسير بسرعة معينة حـسب بعـدها والحـسابات والمجرات المحيطة بها، ولكنهم وجدوا أن هنالك مادة تؤثر بشدة على هـذه المجـرات فأسـموها "المادة المظلمة".

ولكن على الرغم من ذلك اعترض بعض المشككين وقالوا: إن نظرية المادة المظلمة هـي مجـرد نظرية، لم يتم إثباتها لأن العلماء يقولون إن هذه المادة لا يمكن أن ترى، ولا يعرفـون مـا هـي طبيعتها فهي مادة مجهولة بالنسبة لهم، وقال هؤلاء المشككون: إن هذه مجرد نظريات..

ولكن وأخيراً وفي منتصف العام ٢٠٠٧ تمكن العلماء من التقاط صورة للكون وصوروا هذه المادة المظلمة. ويقول علماء وكالة ناسا الأمريكية للفضاء: إن هذه الحلقة من المادة المظلمة هي حلقـة ضخمة جداً يبلغ طولها أو قطرها اثنان ونصف مليون سنة ضوئية ونحن نعلم أن الـضوء يـسير بسرعة ٣٠٠ ألف كم في الثانية الواحدة، والسنة الضوئية هي المسافة التي يقطعها الـضوء فـي سنة كاملة عندما يسير بهذه السرعة الكبيرة ٣٠٠ ألف كم في الثانية الواحدة. فتأملوا معـي كـم يقطع هذا الضوء خلال ٢,٥ مليون سنة، إنه يقطع مسافة هائلة جداً هذه مجرد حلقة صغيرة مـن المادة المظلمة كشفها العلماء وصوّروها بأجهزتهم حديثاً. وهنا تتجلى أمامنا حقيقة جديدة هـي أن الكون عبارة عن بناء محكم، وأن الله تبارك وتعالى قد أحكم بناء هذا الكون ووزع المادة فيه بنظام دقيق جداً.

المبحث الثامن تناول اكتشافاً كونياً مهماً يتعلق بالنجوم النيوترونية، إن هذه النجوم تصدر صوتاً حقيقياً، لو أننا اقتربنا منها لسمعنا هذه الأصوات، إنها تصدرها وتنتشر في مجال معين حولها، ولكن بعد ذلك تختفي هذه الأصوات ويبقى منها الأثر الراديوي لها، أي تبقى فقط الموجات الراديوية، والذي فعله العلماء أنهم جاءوا بهذه التسجيلات وقاموا بردها إلى شكلها الأصلي، تماماً مثل موجات الراديو، فالراديو يستقبل موجات ولا يستقبل أصواتاً، لأن الصوت لا ينتشر آلاف الكيلومترات، ولكن يتم تحويل هذا الصوت إلى موجات راديوية، يستقبلها هذا الجهاز ثم يعيد بناءها ويحولها إلى شكلها الأصلي، فنسمعها أصواتاً، العملية ذاتها تحدث مع النجم الطارق.

كما يؤكد العلماء أن هذه النجوم تبث إشعاعات هي الألمع من نوعها فهي تطلق أشعة تبهر الأبصار وهنا نتذكر الوصف الإلهي لهذا النجم بأنه (ثاقب) وقد فسر المفسرون هذه الكلمة بقولهم: النجم الثاقب أي اللامع، وهو ما يعبر عنه العلماء بكلمة hyperflare أي ضوء يبهر الأبصار.

بعد دراسة طويلة لهذه المخلوقات الكونية وجد العلماء أن هذه النجوم تصدر موجات أسموها موجات جذبية تشبه موجات الجاذبية الأرضية، ولكن أقوى بملايين المرات، هذه الموجات موجات يصدرها هذا النجم النيوتروني، ويقول عنها العلماء بالحرف الواحد (إنها تثقب وتخترق أي شيء تصادفه) حتى إن الكرة الأرضية تُخترق بالكامل من قبل هذه الموجات التي تبثها النجوم النيوترونية أو المطارق الكونية. وهذا ما عبر عنه القرآن بدقة مذهلة في قوله تعالى: (وَالسَّمَاءِ وَالطَّارِقِ * وَمَا أَدْرَاكَ مَا الطَّارِقُ * النَّجْمُ الثَّاقِبُ) [الطارق: ١-٣].

المبحث التاسع سوف نتناول في هذا المبحث أحد أهم الاكتشافات الكونية في القرن الحادي والعشرين، ألا وهو النسيج الكوني، ونتأمل كيف أشار القرآن الكريم بوضوح إلى هذا النسيج المحكم. ولكن في البداية لابد أن نتعرف على نظرة الناس للكون زمن نزول القرآن، أي في القرن السابع الميلادي.

فمنذ آلاف السنين نظر الناس إلى هذا الكون على أنه ثابت، واعتقدوا أن الأرض تمثل مركز الكون، وتدور حولها الشمس والكواكب والنجوم، والصورة التي نراها أمامنا تمثل شكل الكون كما تخيله الناس لقرون طويلة.

في أوائل القرن العشرين تبين أن معظم النجوم التي نراها بالعين ما هي إلا جزء ضئيل من مجرتنا " درب التبانة"، هذه المجرة تحوي أكثر من مئة ألف مليون نجم، وشمسنا هي أحد نجوم هذه المجرة. ولكن مجرتنا ليست هي الوحيدة في هذا الكون، فقد أدرك العلماء فيما بعد أن الكون مليء بالمجرات، فهو يحوي أكثر من مئة ألف مليون مجرة. والشكل الذي أمامنا يُظهر العديد من المجرات والنجوم.

لقد تأمل العلماء هذا الكون وما فيه من نجوم ومجرات وغبار كوني واعتقدوا بأن هذه المخلوقات مبعثرة ولا يوجد أي نظام يحكم توزعها. ولكن تبين فيما بعد أن هنالك نظاماً محكماً يسيطر على توزع المادة في الكون. لذلك ومنذ سنوات قليلة بدأ اهتمام العلماء بدراسة توزع المادة في الكون، وبدأوا يطرحون سؤالاً: ما هو شكل هذا الكون إذا نظرنا إليه من الخارج؟ وبعبارة أخرى: كيف تتوزع المجرات والنجوم في هذا الكون الواسع؟

لقد تطلبت الإجابة عن هذا السؤال تصميم كمبيوتر عملاق، بلغ وزنه أكثر من مئة ألف كيلو غرام، والعمليات التي ينجزها هذا الكمبيوتر في ثانية واحدة، تحتاج الحاسبات الرقمية العادية مدة ١٠ مليون سنة لإنجازها. هذا الكمبيوتر سوف يقوم برسم صورة مصغرة للكون. ونرى في الشكل جزءاً من هذا الكمبيوتر والذي سماه العلماء "سوبر كمبيوتر".

وبعد أن تم إدخال أكثر من عشرة آلاف مليون معلومة، تشمل معلومات عن توسع الكون، وعن سلوك النجوم والمجرات، وعن المادة المظلمة، والغاز والغبار الكوني، ومعلومات حول أكثر من ٢٠ مليون مجرة! قام هذا الجهاز بأضخم عملية حاسوبية كان هدفها رسم صورة مصغرة للكون، وعلى الرغم من السرعة الفائقة لهذا الجهاز إلا أنه بقي يعمل في معالجة هذه البيانات ٢٨ يوماً!!

وعندما رأى العلماء هذه الصورة أدركوا على الفور أن المجرات لا تتوزع عشوائياً، بل تصطفّ على خيوط دقيقة وطويلة، وترتبط هذه الخيوط بعقد، وتشكل نسيجاً كونياً رائعاً! وأدركوا أيضاً أن كل خيط من خيوط هذا النسيج قد تم حبكه بالمجرات بطريقة شديدة الإحكام، أي أن هذا النسيج محكم إحكاماً شديداً. ولذلك أطلق العلماء مصطلحاً جديداً هو «النسيج الكوني».

لقد كانت المفاجأة عندما وجدتُ آية في القرآن الكريم تشير بوضوح كامل إلى هذا النسيج المحكم وما يحويه من خيوط حُبكت بإتقان، يقول تعالى: (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ) [الذاريات: ٧]. وقد وجدتُ أن كلمة (الحُبُك) تعبر تعبيراً دقيقاً عن حقيقة هذا النسيج الكوني. وهذا ما تأكدتُ منه بعد الرجوع إلى أقوال المفسرين وعلماء اللغة. حيث وجدتهم يتحدثون في تفسيرهم لهذه الآية عن نسيج محكم في السماء.

المبحث العاشر تحدثنا فيه عن حقيقة جريان الشمس! ففي بدايات القرن العشرين بدأ عصر جديد من عصور العلم بعد اكتشاف بنية الذرة واكتشاف الكثير من الأسرار حول الكون الذي نعيش فيه. وبدأت انتقادات جديدة توجّه للقرآن الكريم من قبل بعض المستشرقين وزعموا أن القرآن ليس دقيقاً من الناحية العلمية.

ومن الأشياء التي أذكرها قولهم إن القرآن قد أخطأ في التعبير عن دوران الأجسام في الكون عندما قال: (وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ) [يس: ٤٠]. وقالوا وقتها إن كلمة (يَسْبَحُونَ) غير دقيقة علمياً لأن الكواكب والنجوم لا تسبح إنما تدور في الفراغ، والسباحة تكون في وسط مادي مثل الماء.

ولكي نزداد يقيناً بهذه الحقيقة نلجأ إلى أقوال رواد الفضاء الذين خرجوا خارج نطاق الجاذبية الأرضية، ماذا شعروا وهو في الفضاء؟! إن كل من صعد إلى الفضاء يؤكد أنه كان يحس وكأنه يطفوا على سطح الماء!! ولذلك نجد العلماء في وكالة ناسا الأمريكية يقولون بالحرف الواحد: "Astronauts feel like they are floating when they are in space". وهذا يعني أن "رواد الفضاء يشعرون وكأنهم يعومون عندما يكونوا في الفضاء".

وبعد دراسة حركة الشمس بدقة تبين أنها ليست حركة دورانية فحسب بل تخضع لحركة اهتزازية للأعلى والأسفل تماماً مثل جريان الخيل أو جريان موجة البحر، ويمكن القول بأن التعابير القرآنية

دقيقة جداً وتتفق مع ما يكتشفه العلماء حديثاً. يقول تعالى: (وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) [يس: ٣٨].

المبحث الحادي عشر جاء بعنوان السماء تتكلم، حيث أثبت العلماء حديثاً أن الكون قد أصدر في بدايات تشكله ذبذبات صوتية هادئة! وهذه الذبذبات نتجت بسبب التمدد السريع لمكونات الكون قبل بلايين السنين. وقد وجدنا في كلام الله إشارة إلى كلام السماء والأرض في بدايات الخلق. فقد وجدتُ في هذا الكشف الكوني الجديد إجابة عن تساؤل شغلني لفترة طويلة في محاولة لفهم معنى قوله تعالى عن الكون في بدايات خلقه: (ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ اِئْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ) [فصلت: ١١].

فقد قرأت تفاسير القرآن ووجدتُ أكثرهم يؤكد بأن كلام السماء هنا هو كلام حقيقي. فهذا هو الإمام القرطبي رحمه الله تعالى يقول في تفسير قوله تعالى: (قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ): "وقال أكثر أهل العلم : بل خلق الله فيهما الكلام فتكلمتا كما أراد تعالى". ولذلك فإن القرآن أشار إلى حقائق خفية لم يتم اكتشافها إلا في نهاية القرن العشرين.

المبحث الثاني عشر نتناول فيه حقيقة البناء الكوني! يقول سبحانه وتعالى في كتبه المجيد: (أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ) [ق: ٦]. هذه الآية العظيمة تقرر ثلاث حقائق علمية:

١- في قوله تعالى (بَنَيْنَاهَا) تأكيد على أن السماء هي عبارة عن بناء، وهذا ما أكده العلماء حديثاً في أبحاثهم، حيث اكتشفوا وجود هندسة كونية رائعة تستطر على الكون وتتحكم فيه، فهنالك أعمدة وجسور وخيوط محبوكة جميعها تتركب من النجوم والمجرات. النجوم تتجمع على شكل مجرات، والمجرات تتجمع في بناء محكم على شكل تجمعات مجرية، وهكذا...

٢- في قوله تعالى (وَزَيَّنَّاهَا) حديث عن زينة السماء بالنجوم والمجرات، وهذا ما رآه العلماء يقيناً في السنوات القليلة الماضية حيث أثبتوا وجود عناقيد من المجرات تزين السماء بألوان زاهية، وأن المجرات تصطف على خيوط فائقة كما تصطف الجواهر على العقد وتزينه.

٣- أما قوله تعالى (وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ) فقد فهم منه بعضهم وجود فروج في السماء، والفروج هي الشقوق أو الفراغات. وهذا فهم خاطئ سوف نصححه وندعم ذلك بالبرهان العلمي. ففي مصطلحات العلماء غالباً هنالك خطأ يتم تصحيحه بعد فترة من الزمن، ولكن المصطلح يبقى. فعندما اكتشف العلماء أجساماً ثقيلة تسبح في الكون ويزن الواحد منها آلاف المرات وزن شمسنا، لم يدركوا حقيقة هذه الأجسام مباشرة، ولكنهم رأوا ظلاماً بين النجوم فأطلقوا عليها اسم "الثقوب السوداء"،

ولكن هذه التسمية غير صحيحة علمياً، بينما القرآن سماها (الخُنَّس) أي الأجسام المختفية عنا، وهذه التسمية أدق من الناحية العملية.

وكذلك عندما رصد العلماء مادة سوداء في الكون اعتقدوا أنها تشكل فجوات أو فراغات أو فروج أو شقوق، ولكنهم سرعان ما اكتشفوا أن هذه الفراغات مملوءة تماماً بمادة مظلمة، بل تبين لهم أن هذه المادة هي التي تسيطر على توزع المجرات في الكون، وهي تملأ الكون بنسبة أكثر من ٩٥ بالمئة!

واليوم تبين للعلماء أن الكون مملوء تماماً وبنسبة مئة بالمئة بالمادة والطاقة، فهنالك مادة عادية مرئية، ومادة مظلمة لا تُرى، وهنالك طاقة عادية يمكن قياسها والتعرف عليها، وبالمقابل هنالك طاقة مظلمة لا نعرف شيئاً عنها. وهنا يخطر ببالي قوله تعال عندما تحدث عن الأزواج في كل شيء فقال: (سُبْحَانَ الَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ وَمِنْ أَنْفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا يَعْلَمُونَ) [يس: ٣٦]. والرائع في هذه الآية أنها حددت ثلاثة أنواع من الأزواج، في عالم النبات، وفي عالم الكائنات الحية ومنها الإنسان، وأخيراً في عالم مجهول لا نعلمه، وما المادة المظلمة والطاقة المظلمة إلا جزء من هذا العالم الذي كان مجهولاً زمن نزول القرآن، فسبحان الله!!

ولذلك نخلص إلى نتيجة ألا وهي أن الكون مملوء تماماً بالمادة والطاقة، فلا فراغات ولا شقوق، ولا فجوات، بل بناء محكم ينبغي علينا أن نتأمله وننظر إليه لندرك صدق القرآن وصدق قول من حدثنا عن هذا البناء الرائع قبل أربعة عشر قرناً من عصرنا هذا فقال: (أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ) [ق: ٦].

وسوف نرى من خلال هذه المباحث أن القرآن يتوافق مع الحقائق العلمية الثابتة واليقينية، وأن هذا التوافق يشهد على أن القرآن كتاب الله تعالى، وأنه معجز من الناحية العلمية والكونية. وسوف نعتمد في مراجع البحث على أهم علماء الغرب الذين اكتشفوا هذا النسيج وألفوا مئات الأبحاث حوله، وعلى الأبحاث المنشورة حديثاً، والموثقة من قبل أهم مواقع الفضاء على شبكة الإنترنت.

وأخيراً نسأل الله تعالى أن يتقبل منا هذا العمل ويجعل فيه الخير والنفع والفائدة.

الباحث عبد الدائم الكحيل

www.kaheel7.com

تمهيد: التفكّر في خلق السَّماء

ما أجمل المؤمن عندما يبني إيمانه على أساس علمي متين، واستجابة منا لنـــداء الحـــق تبـــارك وتعالى (ويتفكرون) نتفكر في بعض الحقائق الكونية....

لقد ورد ذكر السماء والسموات في القرآن الكريم (٣١٠) مرات، وهذا العدد الكبير يـــدل علـــى أن القرآن أعطى اهتماماً بالغاً لخلق السماء كما أعطى أهمية كبيرة للتفكر في خلق السماوات والأرض فقال سبحانه وتعالى في مُحكم الذكر: (إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآَيَاتٍ لِأُولِي الْأَلْبَابِ * الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَى جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِـــي خَلْـــقِ الـــسَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ) [آل عمران:١٩٠-١٩١].

إذن التفكر في خلق الله هو عبادة ثوابها كبير تزيد المؤمن خشية لله، فأكثر الناس خوفاً من الله هو أكثرهم علماً بالله تعالى. ولكي ندرك من هو الله عز وجل علينا أن نتفكر في خلق الله القائل: (صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ) [النمل: ٨٨].

لقد أنزل الله هذه الآيات لنتدبرها ونعمل بما جاء فيها، والتفكر في خلق السماء والأرض لا يكـــون بمجرد النظر إليهما بل من خلال دراسة علم الفلك وعلم الجيولوجيا وعلم الذرة وغيـــر ذلـــك مـــن العلوم لنتمكن من فهم حقائق الكون وندرك عظمة النظام الذي أودعه الله في هذا الكون.

ونؤكد يا أحبتي أن العلم الشرعي لا ينفصل عن العلم الكوني، لماذا؟ لأن خالق الكون هـــو منـــزل القرآن، وإن الذي أمرنا أن نتدبر القرآن هو الذي أمرنا أن نتفكر في الكون! لذلك وبسبب إهمالنـــا للعلوم الكونية كانت النتيجة أن أصبحنا أكثر الأمم تخلفاً، وهذا لا يرضاه الله لنا، ومن هنا ينبغي أن ندرك أهمية العلوم الكونية وأهمية دراستها لسببين: الأول أن الله أمرنا بذلك، والثـــاني أن وســـائل المعرفة اليوم أصبحت متاحة للجميع.

إن القرآن يؤكد أن العلماء هم أشد خشية لله سبحانه وتعالى، واستمع معي إلى هذا البيان الإلهـــي: (إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ) [فاطر: ٢٨]. ويقول في آية أخـــرى عـــن الذين أوتوا العلم: (وَيَرَى الَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ الَّذِي أُنْزِلَ إِلَيْكَ مِنْ رَبِّكَ هُوَ الْحَقَّ وَيَهْدِي إِلَـــى صِـــرَاطِ الْعَزِيزِ الْحَمِيدِ) [سبأ: ٦].

لذلك نجد القرآن مليئاً بالحقائق العلمية والكونية التي تجعل الإنسان العالم بهذه الحقائق يرى عظمة

كلام الله ويدرك أن وراء هذا الكون منظماً عليماً حكيماً. وأن القرآن عندما يتحدث عن حقائق الكون بهذه الدقة إنما يدل على صدق كلام الله تعالى. لذلك الإعجاز العلمي هو وسيلة علمية متطورة لإقناع المشككين بهذا القرآن.

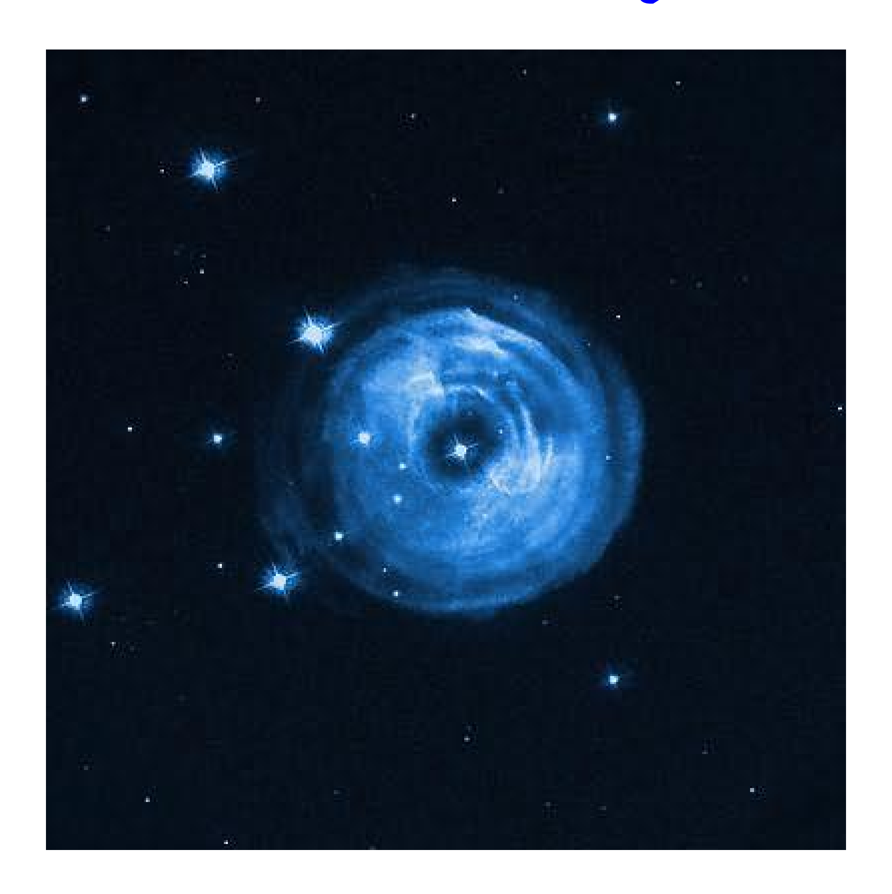


تأملوا معي هذا المشهد الرائع، إنها نجوم ودخان كوني وسحب من الغاز والغبار وأشياء لا يراها إلا الله تعالى، إن كل نجم من هذه النجوم هو مثل شمسنا، تصطف بنظام معجز يشهد على عظمة خالق الكون القائل: (لَخَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ أَكْبَرُ مِنْ خَلْقِ النَّاسِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ) [غافر: ٥٧].

كما أنه وسيلة لزيادة إيمان المؤمن بالله، فالمؤمن بحاجة دائماً إلى مزيد من عجائب هذا القرآن التي قال عنها الرسول الأعظم صلى الله عليه وسلم: (ولا تنقضي عجائبه) [رواه الترمذي]. فكما نعلم الإيمان يزداد مع زيادة العلم بالله وبخلقه وكتابه. وهذا ما نجد له صدى في قول الحق سبحانه عن المؤمنين: (إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ الَّذِينَ إِذَا ذُكِرَ اللَّهُ وَجِلَتْ قُلُوبُهُمْ وَإِذَا تُلِيَتْ عَلَيْهِمْ آَيَاتُهُ زَادَتْهُمْ إِيمَانًا وَعَلَى رَبِّهِمْ يَتَوَكَّلُونَ * الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَمِمَّا رَزَقْنَاهُمْ يُنْفِقُونَ * أُولَئِكَ هُمُ الْمُؤْمِنُونَ حَقًّا لَهُمْ دَرَجَاتٌ عِنْدَ رَبِّهِمْ وَمَغْفِرَةٌ وَرِزْقٌ كَرِيمٌ) [الأنفال: ٢-٤]. فما أجمل الإيمان عندما يمتزج بالعلم ليكون سبيلاً للوصول إلى مرضاة الله سبحانه وتعالى.

المبحث الأول

اتساع السماء: حقيقة قرآنية وعلمية؟



حقائق كونية

حتى بداية القرن العشرين كان العلماء يظنون بأن هذا الكون ثابت لا يتغيَّر، وُجد هكذا وسيستمر إلى ما لا نهاية على ما هو عليه. فالشمس تطلع كل يوم من الشرق وتغيب من الغرب، والقمر أيضاً له منازل محددة طيلة الشهر، وفصول السنة من شتاء وصيف وربيع وخريف تتعاقب باستمرار، والنجوم كما هي.

في ظل هذه الرؤية، من كان يتخيَّل بأن حجم الكون يكبر ويتوسع باستمرار؟ هل يمكن لعقل بشري أن

يتصور بأن السماء كلها تتمدَّد وتتوسع؟ بالتأكيد لا يمكن. ففي النصف الأول من القرن العشرين تـــم اختراع أجهزة دقيقة قادرة على تحليل الضوء القادم من النجوم البعيدة، وكانت المفاجأة التي أذهلت العالم هي انحراف هذا الضوء نحو اللون الأحمر، ولكن ماذا يعني ذلك؟

إذا نظرنا إلى نجم عبر التلسكوب المكبِّر وقمنا بتحليل الطيف الضوئي الصادر عنه، لــدينا ثلاثــة احتمالات:

١ـ إذا كانت المسافة التي تفصلنا عن هذا النجم ثابتة نرى ألوان الطيف الضوئي القادم منه كما هي.

٢ــ إذا كان النجم يقترب منا فإن الطيف الضوئي في هذه الحالة يعاني انحرافاً نحو اللون الأزرق باتجــاه الأمواج القصيرة للضوء، وكأن هذه الأمواج تنضغط.

٣ـ إذا كان النجم يبتعد عنا فإن طيفه الضوئي ينحرف نحو اللون الأحمر، باتجاه الأمواج الطويلة للــضوء، وكأن هذه الأمواج تتمدد.

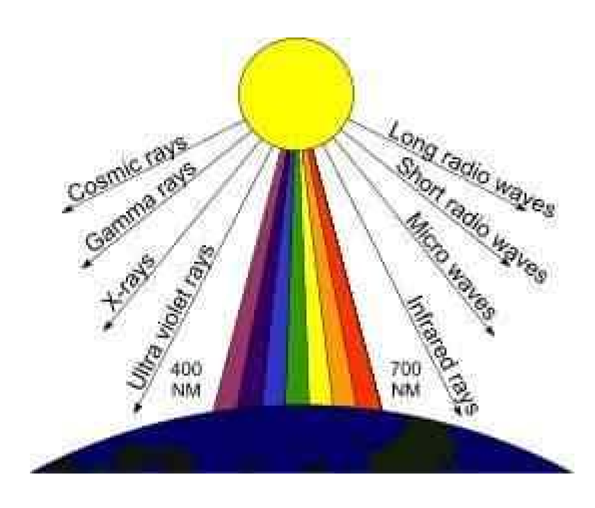
والنتيجة التي حصل عليها علماء الفلك أن معظم المجرات البعيدة عنا تهرب مبتعدة بسرعات كبيــرة قد تبلغ آلاف الكيلومترات في الثانية الواحدة! لذلك نجد ضوءها منحرفاً نحو اللــون الأحمــر. وبعــد تطور أجهزة القياس والتحليل وباستخدام برامج الكمبيوتر تم تأكيد هذه الحقيقة العلمية، حتى إننا نجد اليوم أي بحث كوني ينطلق من هذه الحقيقة اليقينية.

كيف جاءت فكرة توسع الكون؟

لقد بدأ العلماء منذ أقل من مئة سنة يلاحظون أن الضوء القادم إلينا من المجرات البعيدة ينحــرف نحو اللون الأحمر، فعندما قام العلماء بتحليل الضوء القادم من مجرة ما، وذلك مــن خــلال جهــاز خاص تبيَّن أن الطيف الضوئي ينزاح نحو اللون الأحمر.

فالضوء يتألف من سبعة ألوان رئيسة، أي أن ضوء الشمس وهو نجم كما نعلــم، عنــدما يختــرق زجاجة مثلثة تسمى الموشور، يتحلل إلى سبعة ألوان مرئية تبدأ بــالأحمر وتنتهــي بالبنفجــسي. فاللون الأحمر هو ضوء موجته طويلة، أما اللون البنفسجي فهو ضوء موجته قصيرة.

وفي عالم الضوء كلما كان طول الموجة أقصر كلما كانت الأشعة أكثر خطراً، لذلك نسمع بالأشــعة الفوق بنفسجية وهي أشعة غير مرئية، وخطيرة ومن رحمة الله بنا أن هيّأ لنــا الغــلاف الجــوي ليمتص كثير من هذه الأشعة القادمة من الشمس.



يوضح هذا الرسم كيف تتحلل أشعة الشمس العادية إلى سبعة ألوان، الأحمر ذو الموجة الطويلة ثم البرتقالي ذي الموجة الأقصر ..... وأخيراً البنفسجي ذي الموجة القصيرة جداً، وهنالك أشعة غير مرئية تتوزع على جانبي الطيف الشمسي.

أما الأشعة تحت الحمراء فهي أشعة غير مرئية أيضاً وقليلة الخطر لأن موجتها طويلة، وهكذا نجد ألوان الطيف الضوئي تتدرج من حيث اللون والخطورة كما في الشكل.

وعندما نحلل ضوء أي نجم يجب أن يبدو على هذه الصورة، أي سبعة ألوان. ولكن الذي حدث أن الطيف الضوئي للمجرات ظهر مختلفاً، أي أن عرض اللون الأحمر أكبر مما هو عليه، وهذه الظاهرة تتكرر مع معظم المجرات.

وهذا يعني أن الطيف الضوئي للمجرة لا ينحرف إلا في حالة واحدة وهي الحركة، ولكن السؤال: إلى أي اتجاه تسير المجرات: هل تتباعد عنا أو تقترب منا؟

بما أن ضوء المجرة ينحرف نحو الأحمر، واللون الأحمر كما قلنا ذو موجة طويلة، فهذا يعني أن الانحراف باتجاه الأمواج الطويلة، أي أن المجرات تبتعد عنا، ولذلك نرى طيفها منحرفاً نحو الأحمر.

أي أن الحقيقة التي يؤكدها جميع العلماء هي حقيقة اتساع الكون، وهذا ما حدثنا عنه القرآن قبل ذلك بقوله تعالى: (وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) [الذاريات: ٤٧]. وإذا ما تدبرنا هذه الآية وجدنا فيها أكثر من معجزة.



صورة لمجرة تسبح في الكون، وهذه المجرة يجب أن تبدو في ألوانها الطبيعية، ولكن بسبب حركتها مبتعدة عنا (أي هي تهرب) نرى طيفها الضوئي لدى تحليله منحرفاً باتجاه اللون الأحمر.

معجزات الآية

في هذه الآية الكريمة معجزتان علميتان، فقد تحدثت الآية الكريمة عن حقيقة البناء الكوني في قوله تعالى: (وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا) [الذاريات: ٤٧]. وقد ثبُت يقيناً أن البناء الكوني منظم ومعقد ومحكم، وأن في الكون هندسة مبهرة فالكون يحوي أعمدة، ويحوي جسوراً من المجرات، ويحوي كذلك خيوطاً عظمى كل خيط يتألف من آلاف المجرات ويمتد لمئات البلايين من السنوات الضوئية، فسبحان من أحكم هذا البناء وحدثنا عنه قبل أن يكتشفه علماء الغرب بقرون طويلة.

إن هذا البناء لخصه لنا القرآن بكلمة واحدة (بَنَيْنَاهَا)، وهنالك آيات كثيرة في القرآن تؤكد حقيقة البناء الكوني مثل قوله تعالى (اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ قَرَارًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَرَزَقَكُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ ذَلِكُمُ اللَّهُ رَبُّكُمْ فَتَبَارَكَ اللَّهُ رَبُّ الْعَالَمِينَ) [غافر: ٦٤].

أما المعجزة الثانية فهي معجزة الحديث عن اتساع الكون قبل العلماء من خلال قوله تعالى: (وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) [الذاريات: ٤٧]، ولكن السؤال: لماذا يستخدم العلماء مصطلح (الكون)، بينما نجد القرآن يستخدم لفظ (السماء) وأيهما أدق من الناحية العلمية؟



هذا جزء صغير جداً من الكون ترصده لنا العدسات المكبرة، كثير من الغبار الكوني وكثير من النجوم والطاقة وغير ذلك مما لا يعلمه إلا الله سبحانه وتعالى.

أيهما أدق: القرآن أم العلم؟

دائماً يأتي العلماء بمصطلحات حول حقائق علمية، ثم لا تلبث هذه الحقائق أن تتغير وتتبدل وتصبح أكثر وضوحاً، ولكن المصطلح العلمي يبقى، وبالتالي نحصل على مجموعة من المصطلحات غير الدقيقة علمياً، وهذا باعتراف علماء الغرب أنفسهم، ولكن هل ينطبق ذلك على القرآن كتاب الله ربّ هؤلاء العلماء؟

يستخدم العلماء اليوم مصطلح "اتساع الكون" أي أنهم يقررون حقيقة علمية وهي أن الكون يتوسع Expanding Universe ولكن الحقيقة عكس ذلك! فالكون لا يتوسع بأكمله، بل الذي يتوسع هو المكان بين المجرات، فالمجرات عندما تتباعد بسرعات مذهلة لا يتوسع حجمها، ولا تكبر النجوم فيها، بل هذه المجرات تسير موسِّعة المكان من حولها.

إذن يجب أن نستخدم مصطلحاً جديداً وهو "اتساع المكان"، ولكن لو استخدمنا هذا المصطلح لفترة من الزمن سوف تتطور معرفتنا بالكون، وندرك أنه لا يوجد فضاء كما كان يُظن في الماضي! بل إن كل جزء من أجزاء الكون مملوء بالمادة والطاقة، وهذا ما كشفه العلماء حديثاً وقرروه بعد اكتشافهم "المادة المظلمة" وذلك منذ سنوات قليلة.

إذن ما هو المصطلح الدقيق علمياً؟ إنه بلا شك ما جاء في كتاب الله تعالى ربّ الحقائق العلمية. أي هو "اتساع السماء"، فالسماء تعني المكان بين النجوم والمجرات وهي تحيط بها من كل جانب، وهذا المكان الذي سمَّاه القرآن "السماء" ليس فارغاً بل هو مملوء بالمادة والطاقة والمادة المظلمة والطاقة المظلمة، وهذا المكان (أو السماء) هو الذي يتمدد ويتّسع باستمرار [١].

الإعجاز في لغة القرآن

من عظمة البيان الإلهي أنك تجد الكلمة القرآنية تناسب كل العقول وكل زمان ومكان، ولو تأملنا معاجم اللغة والتفاسير وجدنا أن كلمة (لموسعون) تتضمن معاني كثيرة، والعجيب أن جميع هذه المعاني صحيحة علمياً، ولكن كيف ذلك؟

نبحث في معجم القاموس المحيط عن معنى كلمة (وسع) لنجد أنها تتضمن المعاني الأساسية الآتية [٢]:

١- وسع بمعنى أطاق، وإذا تأملنا الكمية الضخمة التي يحويها الكون من المجرات والثقوب السوداء



يتوسع الكون في كل ثانية آلاف الكيلومترات وفي جميع الاتجاهات، وإذا تأملنا الكلمة القرآنية (لموسعون) وقارنَّها مع الحقائق العلمية الحديثة نلاحظ أن هذه الكلمة هي الأدق والأنسب من الناحية العلمية، فهي تشمل التوسع وتشمل الحجم الكبير للسماء وتشمل قدرة السماء على احتواء العدد الهائل للمجرات وغير ذلك من المعاني.

وغير ذلك وجدنا أرقاماً خيالية قد ضمتها السماء ولم تعجز عنها، وهذا يعني أن السماء تطيق وتحتمل كل ما خلقه الله فيها من أجسام ومخلوقات وكواكب ونجوم وغير ذلك.

٢- بمعنى يتسع، وهذا يعني أن السماء تتسع لكل ما فيها من مجرات على الرغم من وجود أكثر من ٤٠٠ بليون مجرة على أقل تقدير، كل مجرة تحوي أكثر من مئة بليون نجم كشمسنا.

٣- الواسع ضدّ الضيق: وهذا المعنى نلمسه في الكون، فالعلماء اليوم يعترفون بأن الكون واسع جداً وأكبر من أي تصور، ويقدرون أبعاده بعشرات البلايين من السنوات الضوئية.

٤- وسَّعه توسيعاً ضدّ ضيَّقه فاتَّسع واستوسع: وهذا المعنى نلمسه في توسع الكون وتمدده باستمرار.

يقول الإمام ابن كثير في تفسيره لقوله تعالى (وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) «أي قد وسَّعنا أرجاءها فرفعناها بغير عمد حتى استقلَّت كما هي» [٣]. وفي هذا التفسير نلمس الرؤية الواسعة لدى علمائنا القدامى، حيث استنتجوا من هذه الآية مدى سعة السماء واتساع أرجائها، وتأمل معي أخي القارئ كيف يستخدم ابن كثير كلمات تتضمن أفعالاً تدل على التوسع مثل "وسَّعنا – فرفعناها"، ولكن الحقائق العلمية التي توافرت في ذلك العصر أي العصر الذي عاش فيه ابن كثير لم تكن كافية ليدرك توسع الكون كما ندركه اليوم، ولكنه أشار إلى ذلك بكلمة "وسَّعنا أرجاءها".

ونستطيع أن نستنتج أن القرآن صحيح من الناحية العلمية ولا غبار عليه، ولكن ينبغي علينا أن نتعمق في فهم الآيات، وكذلك نتعمق في فهم الحقائق العلمية.

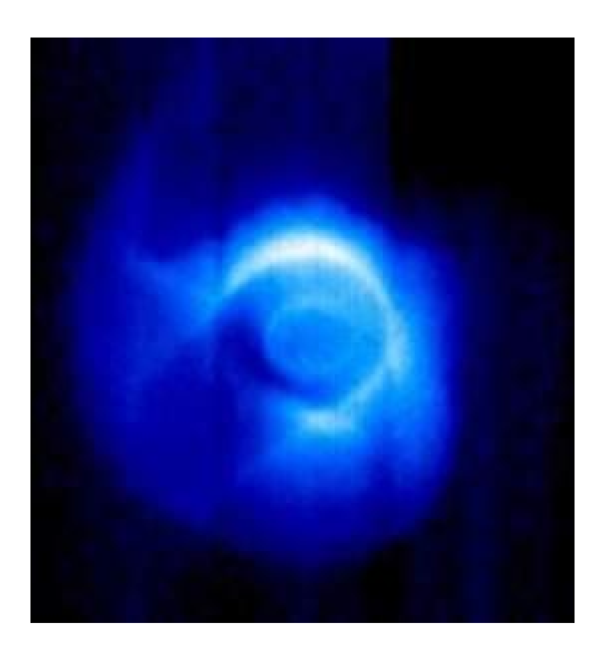
الكون المتسارع

تؤكد الأبحاث الجديدة في الفلك [٤] أن الكون يتوسع وبسرعة أكبر مما نتوقع، وهذا التوسع سيستمر إلى مرحلة لن يعود الكون قادراً على التوسع بعدها، لأن هذا التوسع يحتاج إلى طاقة محركة، وطاقة الكون محدودة كما أثبت العلماء ذلك حسب قانون مصونية المادة والطاقة والذي يقضي بأن الطاقة لا تُخلق ولا تفنى إنما تتحول من شكل لآخر.

ويقول بعض العلماء إن الكون سيتوسع حتى يصل إلى نقطة حرجة ثم يبدأ بالانطواء على نفسه، ويعود من حيث بدأ. وهنا يخطر ببالي قول الحق تبارك وتعالى عندما حدثنا عن نهاية الكون بقوله: (يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعْدًا عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ) [الأنبياء: ١٠٤]. وهذا ما يؤكده قسم من العلماء اليوم [٥].

وسبحان الله! كيف يمكن أن نجد في كتاب أنزل قبل أربعة عشر قرناً حقيقة علمية لا يزال العلماء حتى اليوم يحاولون اكتشافها، ومع أن العلماء يقترحون نظريات أخرى لنهاية الكون، إلا أنهم

يتخبطون وتبقى نظرياتهم ناقصة، ولكن الحقيقة المطلقة نجدها جليَّة واضحة في كتاب الله تعالى.



مجرة تبعد عنا بلايين السنين، إن التفاف وانطواء هذه المجرة على نفسها هو صورة مصغرة لانطواء الكون على نفسه يوم القيامة، ولو تأملنا جميع المجرات في الكون نلاحظ وجود الظاهرة ذاتها، ظاهرة الالتفاف والانطواء والدوران في فلك محدد.

ونقول الآن...

إن ما جاء به القرآن كله حق، ولكن بشرط أن نحسن الفهم والتدبر، ولا نندفع وراء علماء الغرب في أي نظرية يطرحونها، بل يجب أن نعود دائماً إلى كتاب الحقائق الإلهي. وندرك أن البشر يخطئون ولكن القرآن لا يخطئ لأنه كتاب منزل من رب البشر تبارك وتعالى.

وهذا يدل على عدم وجود أي تناقض في القرآن كما يدعي بعض المشككين، بل لو درسنا القرآن كله من أوله وحتى آخره لا نجد فيه أي تناقض أو تصادم مع الحقائق العلمية اليقينية، وهذا ما نجد له صدى في قول الحق تعالى عن القرآن: (وَلَوْ كَانَ مِنْ عِنْدِ غَيْرِ اللَّهِ لَوَجَدُوا فِيهِ اخْتِلَافًا كَثِيرًا) [النساء: ٨٢].

____

هوامش المبحث

[١] هذه الفكرة نبهنا إليها الأخ فراس نور الحق، وملخصها أن الذي يتمدد هو السماء وليس الكون، لأن الكون يتألف من مجرات ونجوم وغير ذلك، وهذه لا تتمدد، لذلك الكلمة القرآنية هي الأدق.

[٢] معجم القاموس المحيط للفيروز آبادي، ص ١٣٩٨ ، دار المعرفة- بيروت ٢٠٠٥.

[٣] تفسير القرآن العظيم لابن كثير، ص ١٥٠٩ ، دار المعرفة بيروت ٢٠٠٤.

[٤] Richard Ellis, An accelerating Universe? www.pparc.ac.uk

[٥] Weeks, Jeffrey R., The Shape of Space, Marcel Dekker, 2002

المراجع الأجنبية

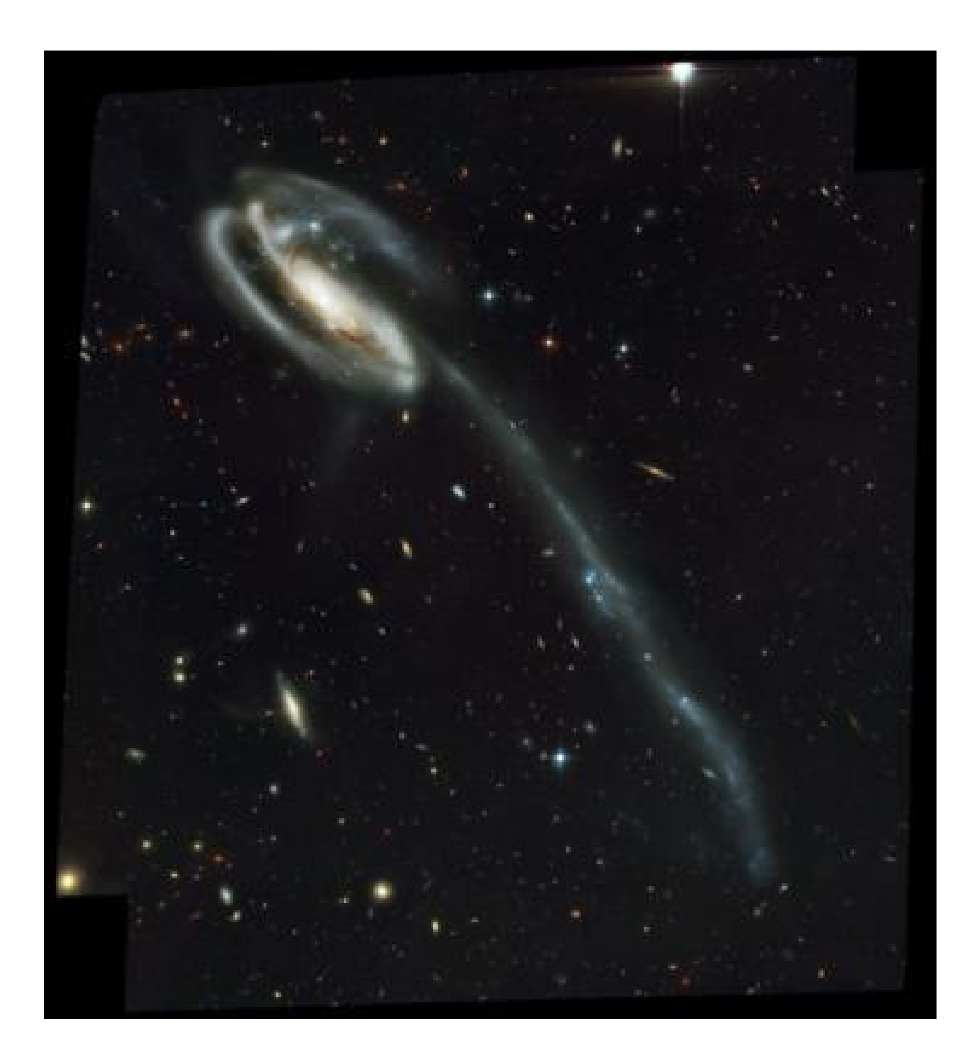
1- Matts Roos, Introduction to Cosmology, John Wiley and Sons, 2003.

2- Michael Rowan-Robinson, Cosmology, Oxford University Press, 1996.

3- David Wands, A brief history of cosmology, www-history.mcs.st-andrews.ac.uk, March 1997.

المبحث الثاني

الأنـهار الكونية



علماء أمريكيون اكتشفوا مؤخراً نهراً طويلاً تتدفق فيه النجوم وتجري بشكل يسحر العقول ويحير الألباب، وهذا النهر يبعد عنا ٧٦٠٠٠ سنة ضوئية، ويجري في هذا النهر بحدود ٥٠٠٠٠ نجم! ويؤكد العلماء أن مثل هذه الأنـهار تنتشر بكثرة في الكون وتجري عبرها النجوم بشكل يشبه جريان الماء في الأنـهار على الأرض.

ولو تأملنا اكتشافاتهم نلاحظ أنهم يستخدمون كلمة Stream وهذه الكلمة تعني بالضبط (يجري)، وهي الكلمة التي يستخدمها القرآن للتعبير عن حركة الشمس وكما نعلم الشمس هي نجم من النجوم، ويوجد في مجرتنا أكثر من مئة ألف مليون شمس جميعها تجري بنظام محكم. وقد عبَّر الله تعالى عن حركة الشمس بكلمة (تجري) فقال: (وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) [يس: ٣٨].

الذي لفت انتباهي في الدراسة المنشورة في مجلة Astrophysical Journal Letters في آذار/مارس ٢٠٠٦ أن صاحب الاكتشاف وهو الباحث Carl Grillmair وهو باحث أمريكي يعمل في معهد California Institute of Technology's Spitzer Science Center أنه يحاول أن يربط بين الأنهار التي في السماء والأنهار التي على الأرض!



صورة من وكالة الفضاء الأمريكية ناسا يؤكدون فيها وجود أنهار غزيرة من النجوم تتدفق في مجرتنا، سبحان الله!

ويقول في بحثه: إن دراستنا للأنهار التي تجري فيها النجوم ضرورية جداً لمعرفة كيف تشكلت المجرات، تماماً مثل دراستنا للأرض والجبال لمعرفة كيف تشكلت الأنهار. والعجيب يا أحبتي أن الله تعالى عندما حدثنا عن جريان الشمس جاء في الآية التالية مباشرة الحديث عن أنهار الأرض وجبالها وحركة القشرة الأرضية عليها! يقول تعالى في سورة الرعد: (وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُسَمًّى) [الرعد: ٢]، ثم قال في الآية التالية مباشرة: (وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا) [الرعد: ٣].

وهنا ندرك أن الحديث عن جريان الشمس والقمر، والأنهار لم يأت عبثاً إنما هناك إشارات قرآنية تدل على أن هذا الكتاب لا يمكن أن يكون من عند بشر بل هو كلام رب البشر سبحانه وتعالى. بل إن العلماء يقولون إن هذه الأنهار الكونية لا يمكن لأحد أن يراها أو يتنبأ بها قبل عام ٢٠٠٦ وذلك بعد أن استخدم العلماء تقنية تعرف باسم الترشيح المتناظر **matched filtering** ولا زالت الاكتشافات في بداياتها، وأنه لا يمكن لأحد أن يتنبأ بوجود نجوم تجري في السماء قبل مجيء القرن الحادي والعشرين.

وهذا يدل على أن القرآن سبق العلماء بهذا التعبير (يجري) عندما استخدمه مع الشمس، فهو دقيق ومطابق للواقع، ومقبول علمياً اليوم. وانظروا معي إلى هذا النص الإلهي الرائع وكيف جاء الحديث عن جريان الشمس ثم عن جريان السفن في البحار، يقول تعالى: (أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُولِجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَيُولِجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي إِلَى أَجَلٍ مُسَمًّى وَأَنَّ اللَّهَ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ * ذَلِكَ بِأَنَّ اللَّهَ هُوَ الْحَقُّ وَأَنَّ مَا يَدْعُونَ مِنْ دُونِهِ الْبَاطِلُ وَأَنَّ اللَّهَ هُوَ الْعَلِيُّ الْكَبِيرُ * أَلَمْ تَرَ أَنَّ الْفُلْكَ تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِنِعْمَةِ اللَّهِ لِيُرِيَكُمْ مِنْ آَيَاتِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآَيَاتٍ لِكُلِّ صَبَّارٍ شَكُورٍ) [لقمان: ٢٩-٣١].

وبالفعل يقول العلماء إن حركة النجوم في المجرة (ومن ضمنها الشمس) تشبه إلى حد بعيد حركة السفينة في البحر، فكلاهما يجري ويسبح ضمن تيار أشبه بالأمواج، والحركة تكون صعوداً وهبوطاً، ولذلك قال تعالى: (لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ) [يس: ٤٠]. وكلمة (يَسْبَحُونَ) دقيقة جداً من الناحية العلمية. ولولا ذلك لما رأينا العلماء يدرسون الأنهار في السماء، ولو أن العلماء لم يجدوا هذه المصطلحات دقيقة لم يستخدموها، وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على التطابق الكامل بين القرآن والعلم، ونقول كما قال الله عن كتابه: (وَلَوْ كَانَ مِنْ عِنْدِ غَيْرِ اللَّهِ لَوَجَدُوا فِيهِ اخْتِلَافًا كَثِيرًا) [النساء: ٨٢].

مراجع المبحث

1. Astronomers Discover A River Of Stars Streaming Across The Northern Sky, http://www.sciencedaily.com/releases/2006/03/060320221139.htm
2. http://apod.nasa.gov/apod/ap021017.html

المبحث الثالث

البروج الكونية



ما هي حقيقة البروج الكونية؟ ماذا يقول علماء القرن الحادي والعشرين؟ وماذا يقول القرآن الذي نزل في القرن السابع الميلادي؟ لنقرأ ونــتأمل ونتدبر هذه الآيات العظيمة... يقول تبارك وتعــالى في محكم الذكر: (اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ قَرَارًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَرَزَقَكُــمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ ذَلِكُمُ اللَّهُ رَبُّكُمْ فَتَبَارَكَ اللَّهُ رَبُّ الْعَالَمِينَ) [غافر: ٦٤].

سوف نعيش في رحاب هذه الآية الكريمة وما تحويه من معجزات كونية مبهرة، وهذه المعجــزات

أيها الأحبة لم تتضح إلا حديثاً جداً في القرن الحادي والعشرين، وقد أودع الله تبارك وتعالى هـذه المعجزات في آيات كتابه لتكون دليلاً على صدق هذا الكتاب، والله تبـارك وتعـالى هـو القائـل: (سَنُرِيهِمْ آَيَاتِنَا فِي الْآَفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ) [فصلت: ٥٣]. ولكن قبل ذلك دعونا نأخذ فكرة عن الكون، وما يحويـه مـن بنـاء محكـم ومجرات لا يعلم عددها إلا الله تعالى، وغبار كوني ودخان كوني ومادة مظلمة لا يعلم طبيعتهـا إلا الخالق تبارك وتعالى.

ففي البداية.. طالما نظر الناس إلى كوننا على أنه كون ثابت، وأن الأرض التي نعيش عليها هـي في مركز الكون، وأن الشمس والقمر والكواكب والنجوم تدور حول هـذه الأرض، وهكـذا تـصور العلماء الكون على أنه كون ثابت وأن الأرض تقع في مركز الكون وهـي ثابتـة لا تتحـرك، وأن النجوم تدور حولها في أفلاكها.

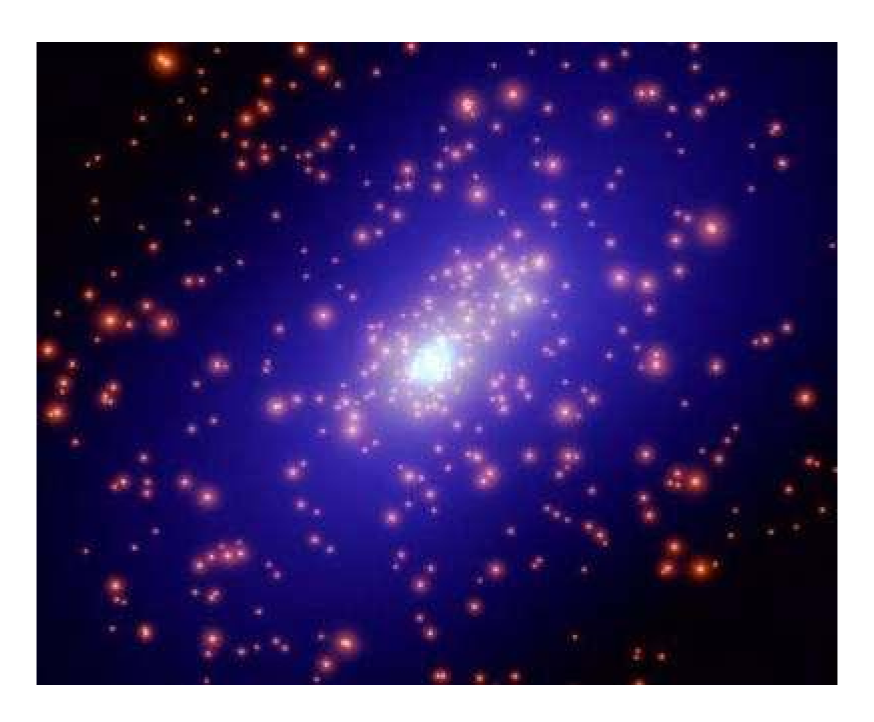


عندما جاء العصر الحديث، اكتشف العلماء أن كل ما نراه من نجوم في السماء هو جزء ضئيل من مجرتنا درب التبانة. هذه النجوم التي نراها في السماء بالعين المجردة هي جزء من هذه المجرة والمجرة هي تجمع من النجوم يحوي مئات البلايين من النجوم. وبعد ذلك اخترع العلماء العدسات المقربة أو التلسكوبات فاستطاعوا أن ينظروا خارج مجرتنا، فرأوا أن الكون يزهر بالمجرات، وقدروا عدد هذه المجرات بأكثر من مائة ألف مليون مجرة كلها تسبح في هذا الكون الواسع بنظام دقيق.

ولكن في البداية ظن العلماء أن هنالك فضاءً كونياً كبيراً، واعتبروا أن المسافات التي بين النجـوم والمجرات فارغة لا تحوي شيئاً ولذلك أطلقوا مصطلح **Space** أي "فضاء" ولكن بعد ذلـك تبـين لهم أن هذا الفضاء ليس فضاءً بكل معنى الكلمة، اكتشفوا وجود مادة مظلمة تملأ الكون، حتـى إن بعض الحسابات تخبرنا بأن نسبة المادة المظلمة والطاقة المظلمة وهي مادة غير مرئيـة لا نراهـا ولا نعرف عنها شيئاً تشغل من الكون بحدود ٩٦% والمادة المرئية والطاقة المرئية أيضاً الطاقـة

العادية يعني لا تشغل إلا أقل من ٤ % من حجم هذا الكون.

لقد بدأ العلماء يكتشفون بنية معقدة لهذا الكون، فاكتشفوا بأن المجرات تتوضع على خيوط دقيقة وطويلة تشبه نسيج العنكبوت، واكتشفوا أيضاً أن المادة المظلمة تنتشر في كل مكان وتسيطر على توزع المجرات في الكون.



وجد العلماء بأن الكون عبارة عن بناء محكم، ولذلك فالأبحاث الصادرة حديثاً، والتي ينال أصحابها الجوائز عليها، تهدف بالدرجة الأولى الأبحاث الكونية الحديثة إلى اكتشاف بنية الكون، تهدف إلى اكتشاف البناء الكوني. وهنا تتجلى معجزة القرآن، فالعلماء عندما أطلقوا على الكون اسم (فضاء) كانوا مخطئين، واليوم يعدلون عن هذه التسمية إلى ما هو أدق منها فيستخدمون كلمة (البناء) من أجل وصف الكون، ولكن هذه الكلمة موجودة منذ أكثر من أربعة عشر قرناً في كتاب الله تعالى تبارك وتعالى، وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على أن القرآن الكريم دقيق من الناحية العلمية واللغوية، فجميع كلماته تأتي مناسبة تماماً للحقيقة الكونية التي يصفها.

وبعد ذلك أدركوا أنه لا يوجد أي فراغ في هذا الكون فأطلقوا كلمة Building أي "بناء" على هذا الكون، وهذه الكلمة جديدة عليهم لأنهم رؤوا في هذا الكون بالفعل بناءً محكماً، ولكن هذه المعلومة ليست جديدة على كتاب الله تبارك وتعالى، فقد وصف الله عز وجل السماء في آيات القرآن بأنها بناء، لا توجد ولا آية واحدة تتحدث عن السماء وتصفها بأنها فضاء، لا.. إنما دائماً نجد القرآن يستخدم كلمة البناء، يقول تبارك وتعالى: (أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ) [ق: ٦]، ويقول في آية أخرى: (يَا أَيُّهَا النَّاسُ اعْبُدُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ وَالَّذِينَ مِنْ قَبْلِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ، الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً) [البقرة: ٢١-٢٢]، ويقول في آية أخرى: (وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ) أي بقوة (وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) [الذاريات: ٤٧] هذه الآية تتحدث عن التوسع الكوني الذي ينادي به العلماء اليوم.

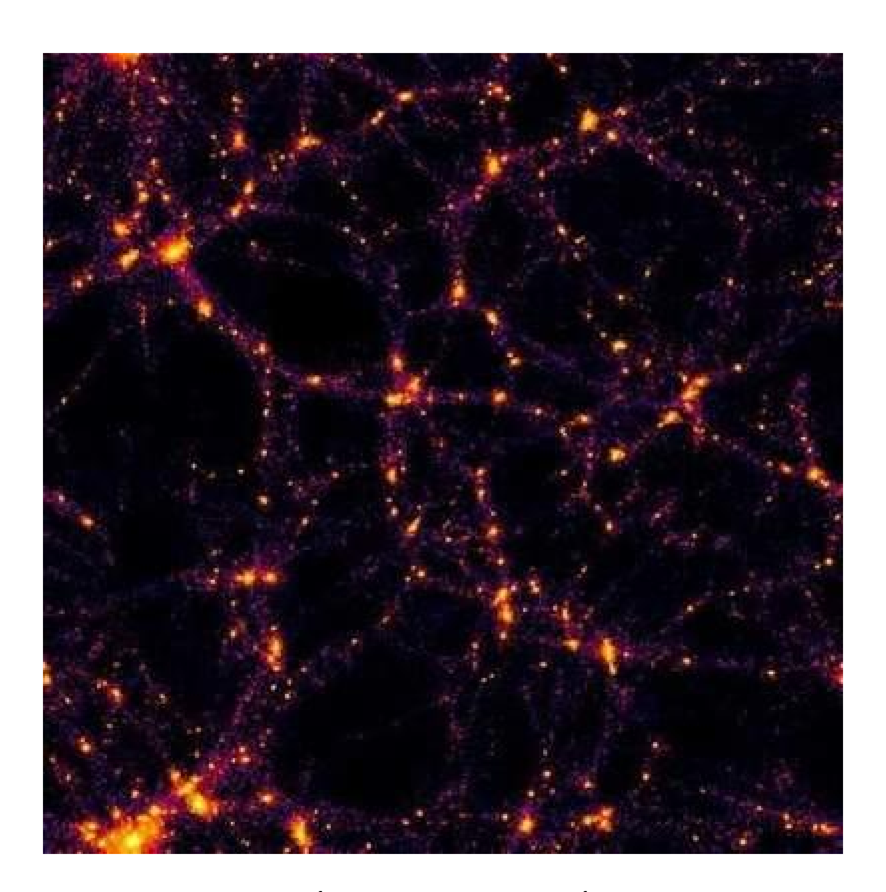
وفي آية أخرى يقول تبارك وتعالى: (اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ قَرَارًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَرَزَقَكُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ) [غافر: ٦٤]، ويقول أيضاً مقسماً بالسماء: (وَالسَّمَاءِ وَمَا بَنَاهَا) [الشمس: ٥]، وهكذا آيات كثيرة تأتي دائماً بصيغة البناء لتؤكد لنا أن الكون بناء، وهذا ما وجده العلماء يقيناً في القرن الحادي والعشرين.

ولكن.. ماذا يعني قوله تعالى (اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ قَرَارًا) ما معني كلمة (قَرَارًا)، وكيف نحسُّ بهذا القرار؟ إننا نعيش على هذه الكرة الأرضية، والله تبارك وتعالى زوّد هذه الأرض بحقل للجاذبية بحيث أنه يجذبنا إليها في كل لحظة، فنحس بالاستقرار.



إن رواد الفضاء مجرد أن غادروا الغلاف الجوي، وارتفعوا خارج الأرض فإنهم على الفور يفقدون أوزانهم ويحس رائد الفضاء وكأنه يسبح في بحر عميق، فإذا أراد أن يأكل اضطرب لديه نظام الأكل، لأنه تعود على نظام الجاذبية الأرضية، وإذا أراد أن ينام لا يستطيع النوم لأنه ليس لديه أرض يستقر عليها وينام عليها، بل إنهم أحياناً يضعون نوابض على رؤوسهم ليضغطوا هذه الرؤوس فيحسّون بشيء من الثقل ليتمكنوا من النوم، وتضطرب لديهم الذاكرة، وتضطرب لديهم الدورة الدموية، ونظام عمل القلب يضطرب، وكثير من الأشياء.

كل هذه النعم لم نحس بها إلا بعد أن غادر رواد الفضاء وخرجوا خارج الأرض ووصفوا لنا ما يحسون به، وهناك علم قائم بذاته اليوم، يدرس المشاكل التي يسببها فقدان الجاذبية الأرضية، وهذا العلم يهتم بالدرجة الأولى برواد الفضاء، وبالناس الذين يمضون فترات طويلة سواء في الفضاء الخارجي أو في الغواصات في أعماق البحار.



في البداية اعتقد علماء الفلك عندما رأوا فجوات في السماء أن الكون يحوي هذه الفجوات العميقة والضخمة جداً، فأطلقوا عليها اسم (الفجوات الكونية) أو (الثقوب الكونية) واعتبروا أنها عبارة عن فراغات لا يوجد فيها أي شيء، ولكن بعد أن اكتشفوا المادة المظلمة ماذا وجدوا؟ وجدوا أن هذه الفراغات ليست بفراغات حقيقة، إنما تحوي مادة مظلمة غير مرئية تساوي أضعاف ما يحويه الكون من المادة العادية المرئية، وهنا أيضاً يتجلى القسم الإلهي عندما قال تبارك وتعالى: (فَلَا أُقْسِمُ بِمَا تُبْصِرُونَ، وَمَا لَا تُبْصِرُونَ) [الحاقة: ٣٩] إذاً هناك أشياء لا نبصرها وهي أعظم من الأشياء التي نبصرها.

ومن هنا ندرك أهمية هذه الجاذبية وأهمية هذا القرار وهذا الأمر لم يكن أحد يدركه في زمن نزول القرآن ولكن الله تبارك وتعالى ذكرنا بهذه النعمة فقال: (اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ قَرَارًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَرَزَقَكُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ ذَلِكُمُ اللَّهُ رَبُّكُمْ فَتَبَارَكَ اللَّهُ رَبُّ الْعَالَمِينَ) [غافر: ٦٤]. لو تأملنا جميع الأبحاث الكونية الصادرة حديثاً، نلاحظ أن هذه الأبحاث تؤكد أن الكون ليس فيه أي فراغ على الإطلاق، وهذا ما وصفته لنا الآية في قول الحق تبارك وتعالى: (أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ) [ق: ٦].

البروج

إذا تأملنا هذه الآية الكريمة (أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا) [ق: ٦] نلاحظ أن الكون فعلاً فيه بناء هندسي رائع، فالعلماء بعدما اكتشفوا النسيج الكوني، يتحدثون عن (حُبُك) موجودة في هذا الكون، يتحدثون عن نسيج محكم يملأ هذا الكون، يتحدثون عن أعمدة كونية، حتى أنهم اكتشفوا منذ مدة جدران كونية كل جدار يبلغ طوله ملايين السنوات الضوئية، جدار مليء

بالنجوم والمجرات (جدار كوني) وهنالك أعمدة كونية أيضاً، وهنالك جسور كونية، وهنا ربما نتذكر قول الحق تبارك وتعالى عندما قال عن نفسه: (تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا) [الفرقان: ٦١] فما هي البروج الكونية؟

لقد فسر بعض العلماء هذه الآية على أن البروج الكونية هي: النجوم التي تصطف بطريقة معينة توحي إليهم ببعض الحيوانات مثل الثور والعقرب والجدي وغير ذلك، فأطلقوا على هذه أسماء البروج وعددها اثنا عشر برجاً، ولكن تبين للعلماء بعدما اكتشفوا الكون وأسراره والأبعاد بين المجرات والنجوم: أن هذه النجوم التي تظهر لنا وكأنها على نفس المستوى، تبين أن هذه النجوم لا علاقة فيما بينها، قد يكون هنالك نجم نرى بجانبه نجماً آخر وقد يكون هذان النجمان بعيدين عن بعضهما جداً، وليس بينهما أي علاقة أو قوى جذب، إنما فقط الذي يصلنا هو الإشعاع، وقد يكون بعض هذه النجوم مات واختفى، وبعضها لا زال موجوداً، فجمعيها الله أعلم بمواقعها الحقيقية.



يتحدث العلماء اليوم عن جدار عظيم بطول ٥٠٠ مليون سنة ضوئية، ويتحدثون عن جسور كونية هائلة تمتد لمئات الملايين وأحياناً لآلاف الملايين من السنوات الضوئية، ويتحدثون عن بناء كوني مبهر، فهنا يتجلى قول الحق تبارك وتعالى: (تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا) بل إن الله تبارك وتعالى أقسم بهذه السماء فقال: (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْبُرُوجِ) [البروج: ١].

ولذلك عندما أقسم الله بالنجوم لم يقل: (فلا أقسم بالنجوم) (فَلَا أُقْسِمُ بِمَوَاقِعِ النُّجُومِ، وَإِنَّهُ لَقَسَمٌ لَوْ تَعْلَمُونَ عَظِيمٌ، إِنَّهُ لَقُرْآنٌ كَرِيمٌ، فِي كِتَابٍ مَكْنُونٍ) [الواقعة: ٧٥-٧٨]. إذاً النجوم التي اعتبرها العرب قديماً، وبعض الحضارات القديمة بروجاً، ليست هذه التي يتحدث عنها القرآن، فعندما قال الله تبارك وتعالى: (تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا) لا يقصد هذه البروج التي لا يوجد أي صفة

علمية لها، إنما يقصد الله تبارك وتعالى – والله أعلم – الأبنية الكونية وهي التي ما يتحدث عنها العلماء اليوم.

إن هذا البناء الكوني، وهذه الأبراج الكونية عظيمة جداً، ومع أن العلماء لا يتحدثون اليوم عن بناء متكامل (برج متكامل) إنما يتحدثون عن أعمدة، وجسور، وجدران، وقد يكتشفون حديثاً أو بعد مدة أن في الكون أبنية كل بناء يشبه البرج في بناءه وهندسته وارتفاعه، وسوف يكون بذلك القرآن أول كتاب يتحدث عن هذه الأبنية الكونية العظيمة في قوله تعالى: (تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا).

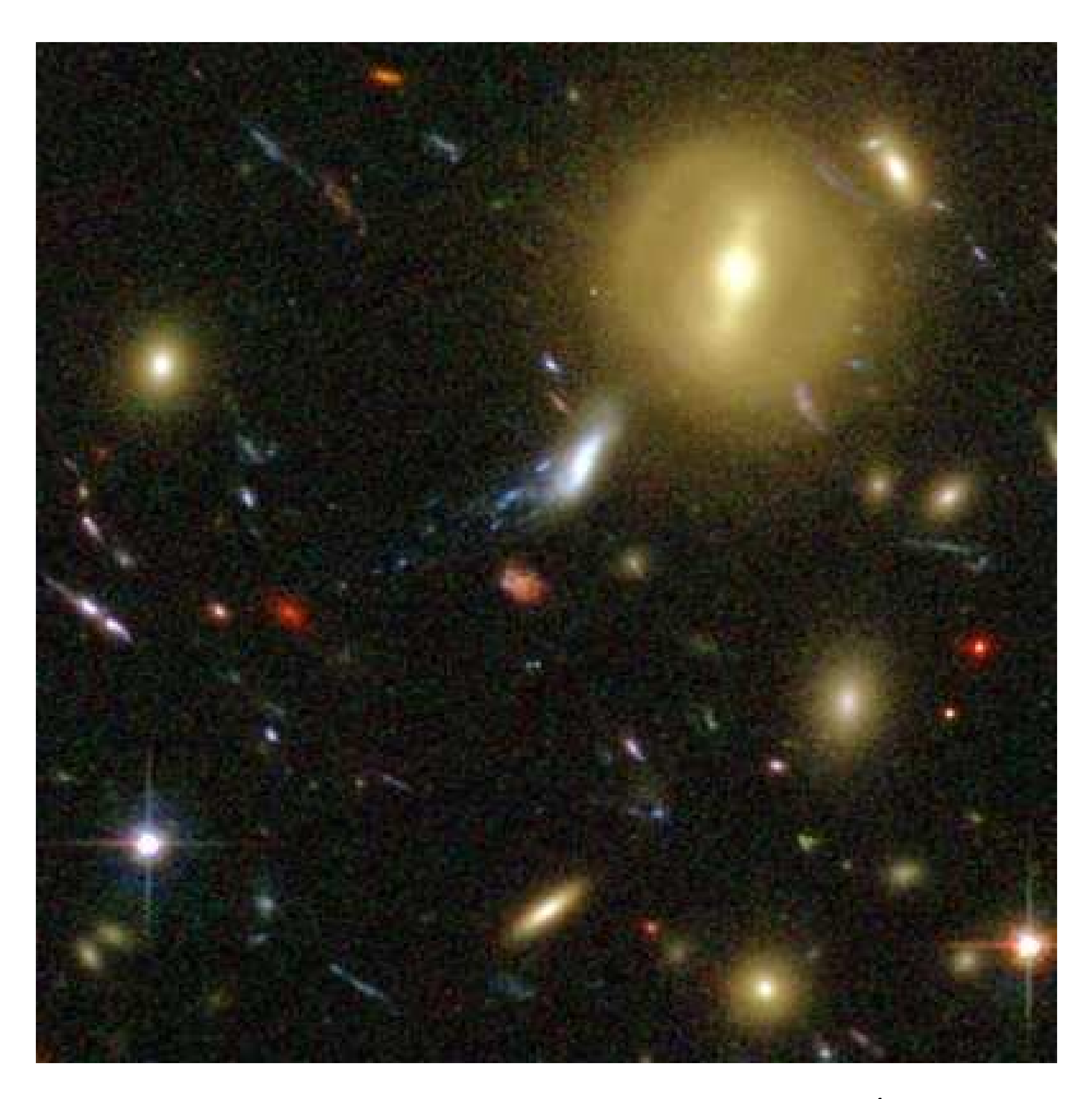
اكتشف العلماء حديثاً بناء كونياً عظيماً يبلغ طوله ٢٠٠ مليون سنة ضوئية، ويتألف هذا البناء الذي يدعى **Lyman** من عدة مجرات تصطف على خطوط تشبه البناء الهندسي الجميل، وبين هذه المجرات هناك فقاعات من الغاز الكوني يبلغ قطر كل منها بحدود ٤٠٠ ألف سنة ضوئية، أي ضعفي طول مجرة الأندروميدا!

هذه الفقاعات تشكلت بنتيجة انفجار النجوم، ويقول العلماء إن هذه الفقاعات سوف تقوم بتشكيل نجوم أخرى لاحقاً. ويقول الباحث "رويسوكيياماوتشي" من جامعة توهوكو إن أي جسم بهذا الحجم والكثافة هو نادر الحصول حين تكوّن الكون في الماضي.

ويحاول العلماء اكتشاف المزيد من البنى الكونية، ولديهم إحساس بأن هذا الكون هو عبارة عن مجموعة من الأبنية الضخمة! إن هذا البناء تشكل بعد نشوء الكون بـ ٢٠٠٠ مليون سنة، وقد تم اكتشاف هذه البنية الضخمة بواسطة تلسكوبي سوبارو وكيك.

ما هو الهدف من ذكر هذه الحقائق الكونية؟

لماذا ذكر الله تبارك وتعالى حقيقة البناء الكوني: هل لمجرد حب المعرفة؟ أم هناك هدفاً عظيماً من وراء هذه الحقيقة؟ يقول تبارك وتعالى مذكراً عباده: (يَا أَيُّهَا النَّاسُ اعْبُدُوا رَبَّكُمُ) تأملوا معي هذا الخطاب للناس جميعاً مهما كانت عقيدته أو لغته، الخطاب هنا ليس للمؤمنين فحسب بل يشمل الناس جميعاً: (يَا أَيُّهَا النَّاسُ اعْبُدُوا رَبَّكُمُ الَّذِي خَلَقَكُمْ وَالَّذِينَ مِنْ قَبْلِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ) [البقرة: ٢١]، والسؤال: ما هو الدليل على أن الله تعالى هو قائل هذه الكلمات؟



اكتشف علماء من أستراليا وتشيلي مجموعة مجرات جديدة تبعد بحدود ١٠٨٠٠ مليون سنة ضوئية، ويقولون إن المجرات التي شاهدوها تمثل شكل الكون قبل ١٠٨٠٠ مليون سنة، وكما نعلم فإن السنة الضوئية هي ما يقطعه الضوء في سنة كاملة، علماً بأن الضوء يسير بسرعة تقدر بـ ٣٠٠ ألف كيلو متر في الثانية، وبالتالي يقطع في سنة واحدة ٩,٥ تريليون كيلو متر، أي أن السنة الضوئية هي ٩,٥ تريليون كيلو متر.

يأتيك الدليل مباشرة: (الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشًا) وبالفعل يقول العلماء إن الأرض ممهدة ومفروشة بطريقة دقيقة جداً تصلح للحياة بعكس القمر مثلاً، القمر غير صالح للحياة على الإطلاق بسبب الفوهات الكثيرة فيه، وبسبب الحفر والجبال والوديان والشقوق التي فيه. ثم يقول تبارك وتعالى في الآية التالية: (وَإِنْ كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِمَّا نَزَّلْنَا عَلَى عَبْدِنَا) أي إذا كنتم في شك من هذا القرآن: (فَأْتُوا بِسُورَةٍ مِنْ مِثْلِهِ وَادْعُوا شُهَدَاءَكُمْ مِنْ دُونِ اللَّهِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ، فَإِنْ لَمْ تَفْعَلُوا وَلَنْ تَفْعَلُوا فَاتَّقُوا النَّارَ الَّتِي وَقُودُهَا النَّاسُ وَالْحِجَارَةُ أُعِدَّتْ لِلْكَافِرِينَ) [البقرة: ٢٢-٢٣]، فهذه الحقائق الكونية التي أودعها الله في كتابه هي أصدق دليل في هذا العصر على صدق هذا الكتاب وأن الله تعالى قد رتبه بطريقة لا يمكن لأحد أن يأتي بمثلها.



وخلاصة القول:

ذكر القرآن حقيقة البناء الكوني الذي اكتشفه العلماء حديثاً، وذكر حقيقة الجاذبية الأرضية وفائدتها وأهميتها في استقرار البشر، وهي أمر لم يكتشف إلا في العصر الحديث، وذكر كذلك حقيقة البروج الكونية وهي ما يتحدث عنه العلماء اليوم، وأكد أنه لا فراغات أو فجوات أو فروج في السماء، وهو ما يؤكده العلماء اليوم... وهكذا حقائق لا تُحصى تأتي جميعها لتشهد على صدق هذا القرآن وصدق رسالة الإسلام.

ونقول لكل من لم يقتنع بعد بإعجاز القرآن العلمي: ماذا نسمي هذه الحقائق السابقة؟ هل نسميها إعجازاً أم أنها كلام عادي؟ عندما يصف القرآن السماء بكلمة (بناء) ويأتي العلماء في القرن الحادي والعشرين ليطلقوا الكلمة ذاتها على الكون أي كلمة Building أي (بناء)، ماذا نقول عن هذا التطابق الكامل؟

هل يمكن لإنسان عاقل أن يصدق أن هذا التطابق جاء بالمصادفة؟! إن هذا التطابق هو دليل مادي ملموس على أن القرآن نزل ليكون صالحاً لكل زمن ومكان، وهو صالح لعصرنا هذا ويخاطب علماء العصر بلغتهم: لغة الحقائق العلمية، فهل تقتنع معي يا صديقي الملحد بأن هذا القرآن هو الحق؟

إذاً استمع معي إلى هذا البيان الإلهي العظيم: (وَمَا كَانَ هَذَا الْقُرْآَنُ أَنْ يُفْتَرَى مِنْ دُونِ اللَّهِ وَلَكِنْ

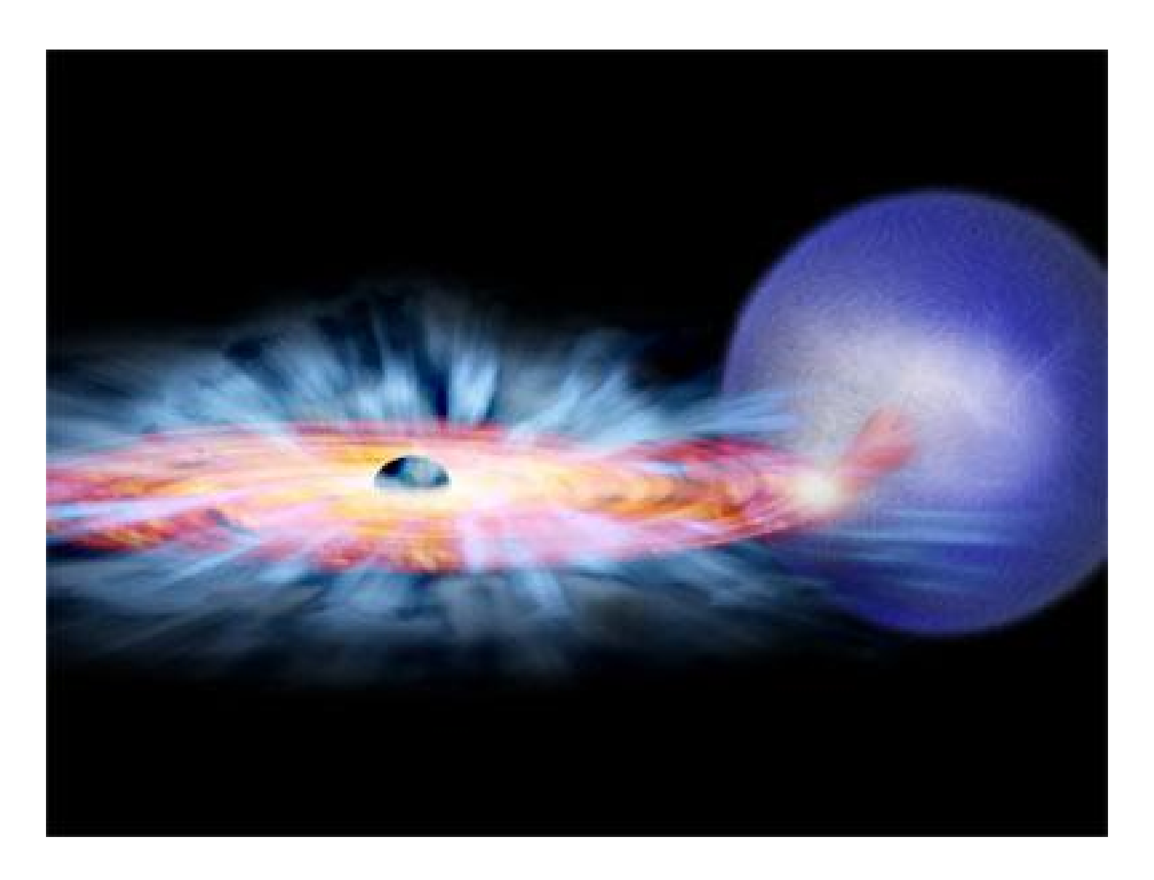
تَصْدِيقَ الَّذِي بَيْنَ يَدَيْهِ وَتَفْصِيلَ الْكِتَابِ لَا رَيْبَ فِيهِ مِنْ رَبِّ الْعَالَمِينَ * أَمْ يَقُولُونَ افْتَرَاهُ قُلْ فَأْتُوا بِسُورَةٍ مِثْلِهِ وَادْعُوا مَنِ اسْتَطَعْتُمْ مِنْ دُونِ اللَّهِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ * بَلْ كَذَّبُوا بِمَا لَمْ يُحِيطُوا بِعِلْمِهِ وَلَمَّا يَأْتِهِمْ تَأْوِيلُهُ كَذَلِكَ كَذَّبَ الَّذِينَ مِنْ قَبْلِهِمْ فَانْظُرْ كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الظَّالِمِينَ * وَمِنْهُمْ مَنْ يُؤْمِنُ بِهِ وَمِنْهُمْ مَنْ لَا يُؤْمِنُ بِهِ وَرَبُّكَ أَعْلَمُ بِالْمُفْسِدِينَ * وَإِنْ كَذَّبُوكَ فَقُلْ لِي عَمَلِي وَلَكُمْ عَمَلُكُمْ أَنْتُمْ بَرِيئُونَ مِمَّا أَعْمَلُ وَأَنَا بَرِيءٌ مِمَّا تَعْمَلُونَ) [يونس: ٣٧-٤١].

أهم المراجع لهذا المبحث

1. Nauseating News About Spacesickness, www.space.com, 21 November 2005.
2. Works in Progress, Discover Magazine, 05.01.2003.
3. Space sickness, New Scientist, 08 April 2006.
4. Research Areas, The National Space Biomedical Research Institute, www.nsbri.org
5. Can We Survive on the Moon? Discover Magazine, 03.21.2007.
6. Mixed Up in Space, NASA, August 7, 2001.
7. Asimov, Isaac. Our Solar System, Gareth Stevens, 1988.
8. Goldsmith, Donald. The Astronomers, St. Martin's, 1993.
9. Hartmann, William. Cycles of Fire: Stars, Galaxies and the Wonder of Deep Space, Workman, 1988.
10. Lederman, Leon, and Schramm, David. From Quarks to the Cosmos, Scientific American, 1999.
11. E Papantonopoulos, The Physics of the Early Universe, Springer,2005.
12. Volker Springel, Professor Carlos Frenk, Professor Simon White, Millennium Simulation – the largest ever model of the Universe, University of Durham, 2005.
13. Matts Roos, Introduction to Cosmology, John Wiley and Sons, 2003.

المبحث الرابع

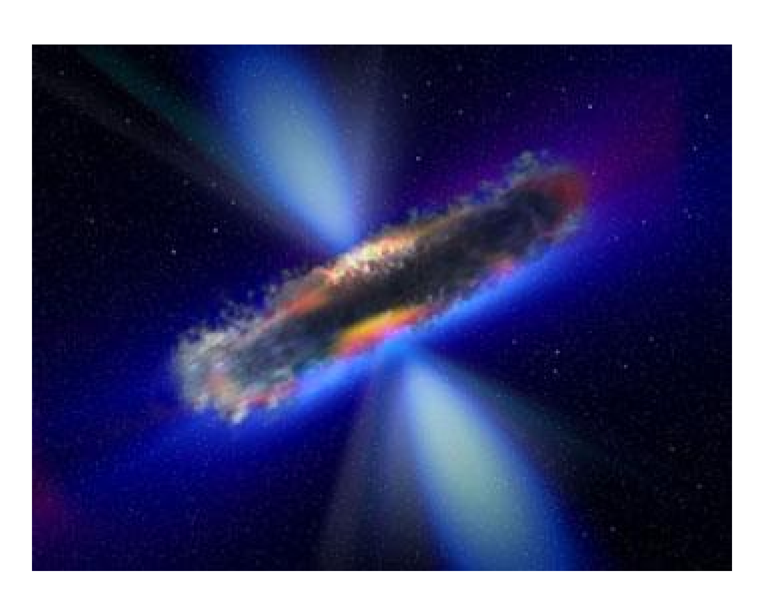
الجوار الكنس: رؤية جديدة



لنتأمل الآن هذه الآية الكونية التي حدثنا الله تعالى عنها، بل وأقسم بها أن القرآن حق، وأن الرسول صلى الله عليه وسلم على حق، ونتأمل الهدف من ذكر هذه الحقيقة في كتاب الله تعالى....

من الآيات العظيمة التي حدثنا الله تبارك وتعالى عنها بل وأقسم بها (الخُنّس) يقول تبارك وتعالى: (فَلَا أُقْسِمُ بِالْخُنَّسِ * الْجَوَارِ الْكُنَّسِ * وَاللَّيْلِ إِذَا عَسْعَسَ * وَالصُّبْحِ إِذَا تَنَفَّسَ * إِنَّهُ لَقَوْلُ رَسُولٍ كَرِيمٍ) [التكوير: ١٥-١٩]. هذه الآيات تحدثنا عن مخلوقات كونية سماها القرآن (الخُنّس)، ولكن ما هي هذه المخلوقات وكيف فهم أجدادنا رحمهم الله تعالى هذه الآية؟ وكيف نفهمها نحن اليوم في القرن الحادي والعشرين بعدما تطورت علوم الفلك؟

لكي نتخيل عظمة وثقل هذه المخلوقات، نلجأ إلى التشبيه التالي: فلو أن أرضنا تلي يبلغ قطرها ١٢,٥ ألف كيلو متر تحولت إلى ثقب أسود سيصبح قطرها أقل من سنتمتر واحد! هذا ما يؤكده علماء الفلك اليوم، ولكن ما هي قصة هذه الثقوب، وكيف تتكون، وأين توجد، وهل تحدث القرآن عنها؟

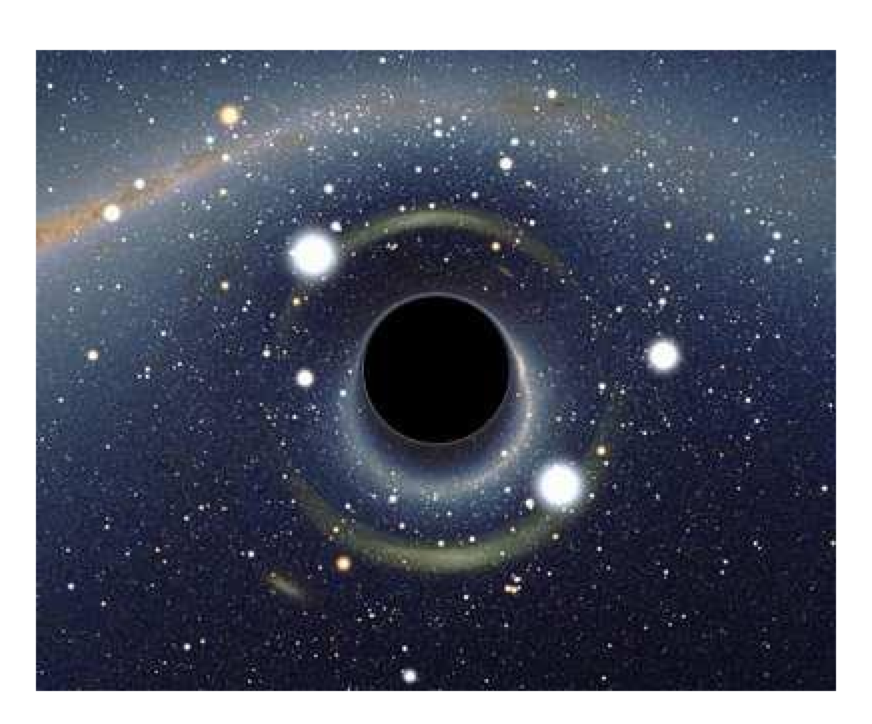


لكي ندرك عظمة هذه النجوم الخانسة، تخيل أنك رميت حجراً وأنت تقف على الأرض سوف يرتد هذا الحجر عائداً بفعل جاذبية الأرض، ولكن إذا زادت سرعة هذا الحجر حتى تصل إلى ١١,٢ كيلو متر في الثانية سوف يخرج خارج الغلاف الجوي ويفلت من جاذبية الأرض. إذن سرعة الهروب بالنسبة للأرض هي ١١,٢ كيلو متر في الثانية، بالنسبة للقمر سرعة الهروب فقط ٢,٤ كيلو متر في الثانية. الآن تصور أن سرعة الهروب على سطح الثقب الأسود تزيد على سرعة الضوء، أي أكثر من ٣٠٠ ألف كيلو متر في الثانية، وبالتالي حتى الضوء لا يستطيع المغادرة، ولذلك فهو مظلم لا يُرى أبداً.

تفسير الآية

إذا ما تأملنا تفاسير القرآن نجد بأن معظم المفسرين يقولون: (فَلَا أُقْسِمُ بِالْخُنَّسِ * الْجَوَارِ الْكُنَّسِ) هي النجوم، تختفي بالنهار وتظهر في الليل، فكلمة (الخُنّس) جاءت من فعل (خنس) أي استتر وغاب واختفى، هذا في اللغة، ولذلك قالوا هذه النجوم تختفي أثناء النهار فهي خُنّس. و(الجوار) تعني تجري، هم يشاهدونها تجري أمامهم و(الكُنَّس) قالوا إنها تكنس صفحة السماء عندما تغيب.

ولكن الذي يتأمل هذا التفسير يلاحظ أنه غير دقيق.. لماذا؟ إن الله تبارك وتعالى عندما قال (فَلَا أُقْسِمُ بِالْخُنَّسِ) إنما يحدثنا عن مخلوقات كونية لا تُرى، ولذلك سمى الله الشيطان بــ(الخناس) فعندما نقرأ قوله تعالى: (قُلْ أَعُوذُ بِرَبِّ النَّاسِ، مَلِكِ النَّاسِ، إِلَهِ النَّاسِ، مِنْ شَرِّ الْوَسْوَاسِ الْخَنَّاسِ، الَّذِي يُوَسْوِسُ فِي صُدُورِ النَّاسِ، مِنَ الْجِنَّةِ وَالنَّاسِ) [سورة الناس] فكلمة (الخناس) تعني الذي لا يُرى: (إِنَّهُ يَرَاكُمْ هُوَ وَقَبِيلُهُ مِنْ حَيْثُ لَا تَرَوْنَهُمْ..) [الأعراف: ٢٧].

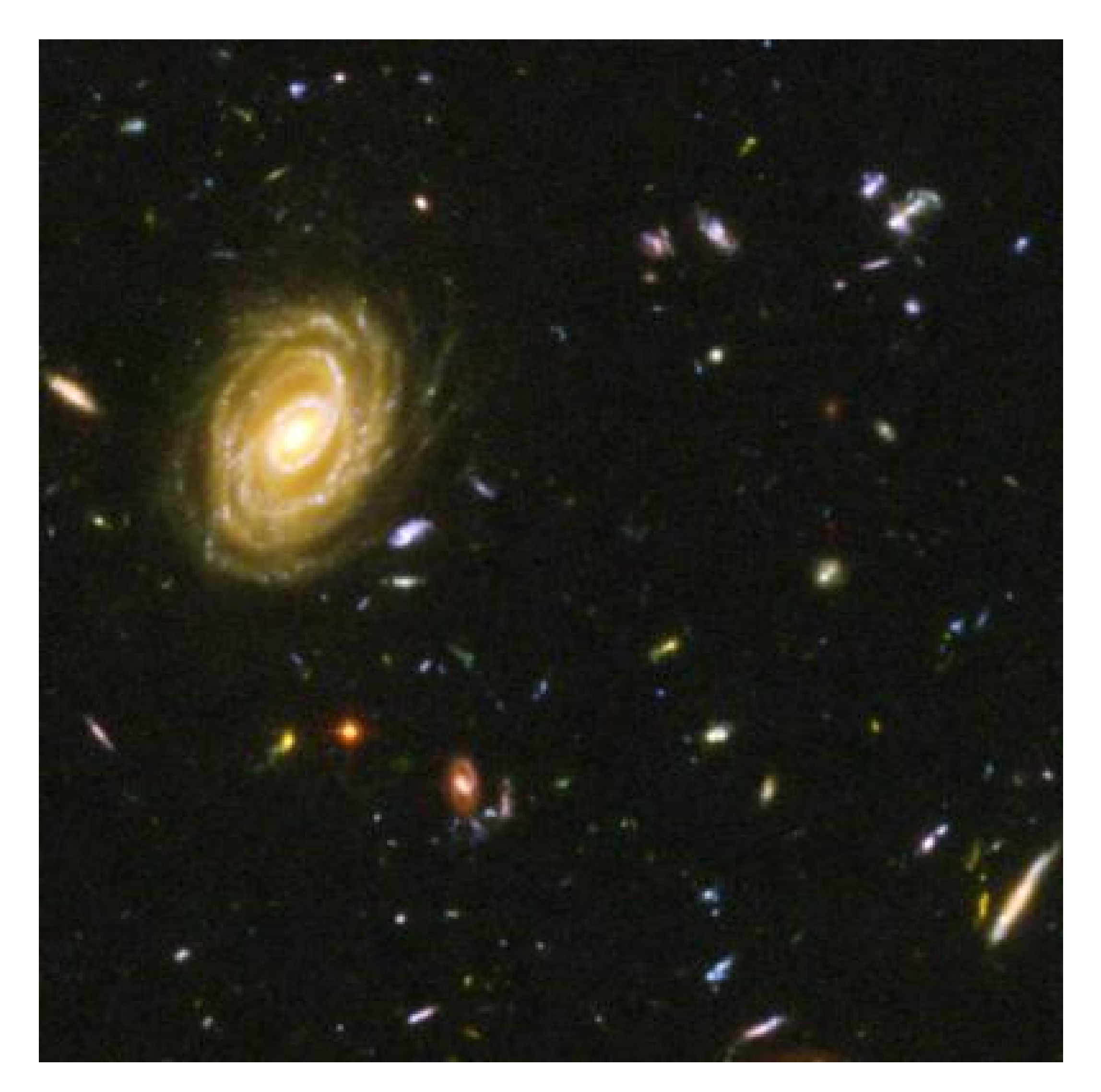


الخُنّس هي أشياء لا ترى، ونحن اليوم بعدما تطورت وسائل القياس وتعرف العلماء على الكثير من أسرار الكون تبين بأن هذه النجوم التي نراها في الليل هي لا تغيب، تغيب بالنسبة لنا عندما يطلع علينا النهار، ولكنها تظهر بالنسبة لسكان الأرض في الجهة المقابلة من الأرض، وإذا خرجنا خارج نطاق الجاذبية الأرضية أو خارج الغلاف الجوي نرى ظلاماً دامساً ونرى هذه النجوم لا تغيب، نراها ليلاً نهاراً.

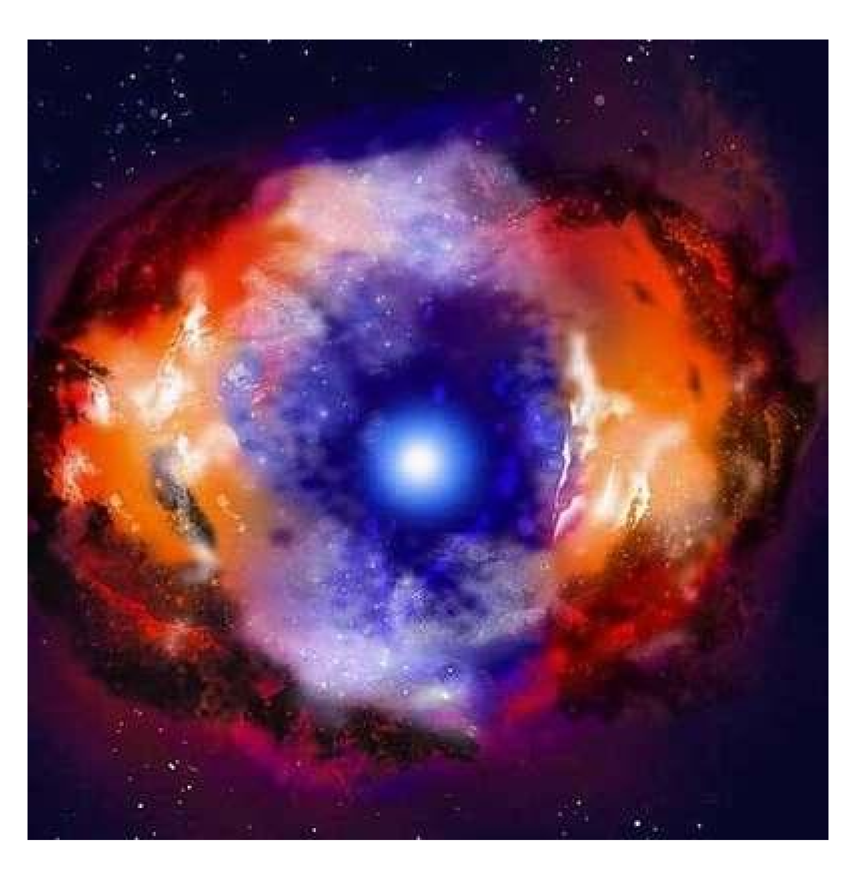
إذن كلمة (الخُنّس) لا تنطبق على النجوم، لأن الله تبارك وتعالى يعطينا حقائق يقينية مطلقة لا تتعلق فقط بأهل الأرض، ولكن هذا القرآن يصلح للكون بأكمله، يعني إذا خرجنا إلى أي مكان في الكون خارج الأرض، فإن هذا القرآن صالح لكل زمان ومكان، وبما أن الله تبارك وتعالى أقسم بهذه المخلوقات وقال (فلا أقسم بالخنس) فهذا يعني أن الله تبارك وتعالى يتحدث عن أجسام أو كائنات لا تُرى أبداً، أما (الجوارِ) فتعني تجري من فعل "جرى" فهي جوارٍ تجري، و"كنّس" أي تجذب وتكنس أي شيء تصادفه في طريقها، هذه هي الصفات الثلاث لهذه المخلوقات التي حدثنا عنها القرآن.

عندما ينفذ وقود النجم، عندما يُستهلك وقوده فإنه يشرف على الموت أو الهلاك، وهنا آية عظيمة تتجلى عندما أقسم الله تعالى بهذه الظاهرة ظاهرة سقوط النجم على ذاته، يقول تبارك وتعالى: (وَالنَّجْمِ إِذَا هَوَى، مَا ضَلَّ صَاحِبُكُمْ وَمَا غَوَى) [النجم: ١-٢] فكل نجم في الكون لا بد أن يكون له نهاية، وهذه الآية (والنجم إذا هوى) ليست خاصة بنجم واحد، بل تنطبق على كل نجوم الكون.

إن هذه النجوم خانسة أي لا ترى، ومن هنا ندرك أن الله تبارك وتعالى عندما قال: (فَلَا أُقْسِمُ بِالْخُنَّسِ) فإنما هذه الكلمة صالحة لكل زمان ومكان وأن هذه الأجسام لا تُرى مطلقاً. وهذه الأجسام أيضاً يقول العلماء عنها أنها تجري مثلها مثل بقية النجوم (وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ) [يس: ٤٠] لا يوجد نجم واحد ساكن في الكون كل الأجسام في الكون بما فيها الغبار الكوني والدخان الكوني وغير ذلك جميعها تتحرك بنظام محكم.



لو تأملنا اليوم في اكتشافات العلماء نلاحظ أنهم يتحدثون ومنذ تقريباً أكثر من ربع قرن يتحدثون عن مخلوقات غريبة نوع من أنواع النجوم أطلقوا عليها اسم الثقوب السوداء، هذه الثقوب السوداء كيف تتشكل ولماذا لا ترى، ولماذا هي تجري بسرعة هائلة وماذا تكنس، ماذا تجذب إليها؟ هذا ما بحثه العلماء طويلاً وخرجوا بعدة نتائج عن هذه المخلوقات، فالكون مليء بالنجوم ومجرتنا تحوي أكثر من مائة ألف مليون نجم وهناك من العلماء من يقول إن عدد النجوم في مجرتنا أكبر من ذلك بكثير ولكن العدد الموجود يقيناً الحد الأدنى يعني هو مائة ألف مليون نجم في مجرتنا فقط، ومجرتنا بالنسبة للكون هي نقطة صغيرة لا تكاد ترى لأن الكون يحوي مئات البلايين من النجوم (مئات البلايين من المجرات) فهذه النجوم لها حياة تتشكل وتولد ثم تكبر، ثم تهرم، ثم تنقضي حياتها وتموت، كما يقولون.

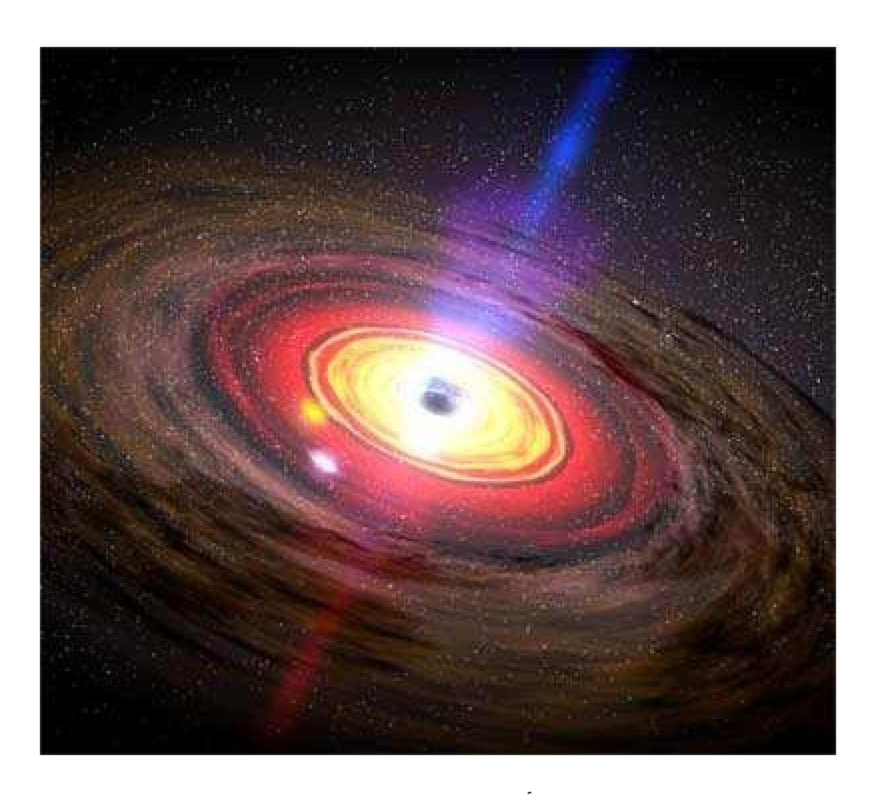


إن النجم عندما يتهاوى على نفسه وينغلق وينضغط، يتشكل ما يسمى بالثقب الأسود إذن الثقب الأسود في الأساس هو نجم، ولكن هذا النجم يبلغ أكثر من عشرين ضعف وزن الشمس، يعني شمسنا التي يبلغ وزنها ٢٠٠٠ مليون مليون مليون مليون طن هذه الشمس الهائلة هنالك نجوم أكبر منها بعشرين ضعفاً، هذه النجوم عندما تنهار على نفسها تشكل الثقوب السوداء. هناك صفة مميزة لهذه المخلوقات وهي أنها تكنس الغبار الكوني والدخان وغير ذلك مما تصادفه في طريقها وتبتلعه كالمكنسة!

وهكذا تتجلى أمامنا أهم صفات الثقب الأسود وهي أنه لا يرى وأنه يجري بسرعات كبيرة وأنه يكنس ويجذب أي شيء يجده في طريقه وهذه الصفات الثلاثة هي ما حدثنا عنه القرآن في ثلاث كلمات عندما قال تبارك وتعالى: (فَلَا أُقْسِمُ بِالْخُنَّسِ، الْجَوَارِ الْكُنَّسِ).

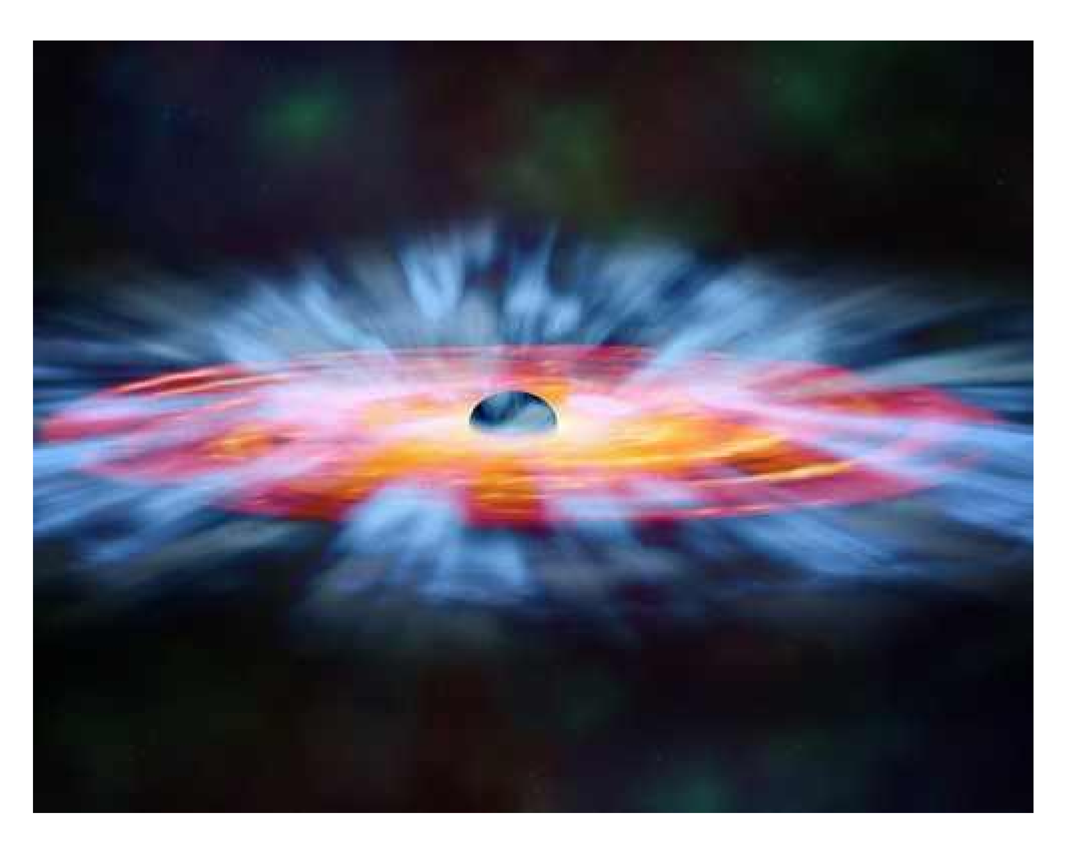
القرآن يتفوق دائماً

ينبغي أن نعلم أن الكلمات القرآنية أدق من الكلمات التي يستخدمها علماء الغرب، فهم يسمونه ثقباً أسوداً، وهذه التسمية جاءت قبل سنوات على لسان أحد العلماء ظنّ بأن هنالك فجوات في السماء أو ثقوب سوداء (يعني هي أماكن فارغة) فأطلق هذا الاسم، لكن تبين أن هذه الثقوب وزنها كبير جداً يعني بلايين وبلايين وبلايين من الأطنان تتركز ضمن دائرة ضيقة هي الثقب الأسود، ولذلك فإن القرآن لم يسمها ثقباً أو أسود، لأن الثقب يعني الفراغ، وهذه الأجسام على العكس ليس فيها فراغ أبداً بل قمة الوزن والكتلة والجاذبية موجودة فيها.



عندما رصد العلماء هذه المخلوقات وجدوا أن هنالك (التقطت كاميراتهم الموجودة في المراصد المثبتة على مدارات حول الأرض مثل مرصد (هابل الفضائي) هذا المرصد موجود خارج الأرض في الفضاء وهو يلتقط صور دقيقة جداً للمجرات والأجسام البعيدة) لقد التقط هذا المرصد صوراً عديدة لسحابة من الغبار الكوني تدور حول نفسها، تدور بحركة عنيفة جداً وبعد إجراء الحسابات وجدوا أن سبب دوران هذا الدخان والغبار الكوني هو وجود ثقب أسود يبتلع هذه الغيمة من الدخان، فعندما يبتلعها تماماً يتشكل إعصار ودوامة ويدور هذا الغاز والغبار الكوني يدور بسرعة هائلة حول هذا الثقب وفي النتيجة يمتص هذا الثقب كامل هذا الغبار الكوني، ولذلك قالوا إن هذه الأجسام تعمل مثل المكنسة الكهربائية، كأنها مكنسة تشفط وتجذب أي شيء يقترب منها لمسافة معينة.

وهم يسمون هذا النجم أسود، مع العلم أن التسمية الصحيحة ينبغي أن تكون أنه (لا يرى) وهذا ما يصرح به كبار علماء الفلك في الغرب يقولون، بل يتساءلون في مقالاتهم الصادرة حديثاً يقولون: هل الثقب الأسود هل هو أسود فعلاً، ويتبين بنتيجة أبحاثهم أن هذا الثقب لا لون له لأنه غير مرئي لا يرى أبداً.



عندما يتشكل هذا الثقب الأسود وينضغط على نفسه يصبح حجمه صغيراً جداً، لأن المادة تنضغط بشكل كبير وهائل، وترتفع درجة حرارته إلى درجات قصوى، وتزداد جاذبيته بصورة لا يتصورها عقل لدرجة أن الضوء الذي يصدره هذا النجم أو هذا الثقب الأسود يعود فيرتد إليه الأسود من شدة الجاذبية يجذب الضوء إليه، لا يدع شيئاً ينفلت منه، ولذلك يقول العلماء إن أهم صفة تميّز هذه الثقوب السوداء أنها لا ترى، ولا يمكن رؤيتها مهما تطورت الأجهزة وحتى لو خرجنا خارج الأرض إلى الفضاء الخارجي لن نستطيع رؤية هذه الأجسام.

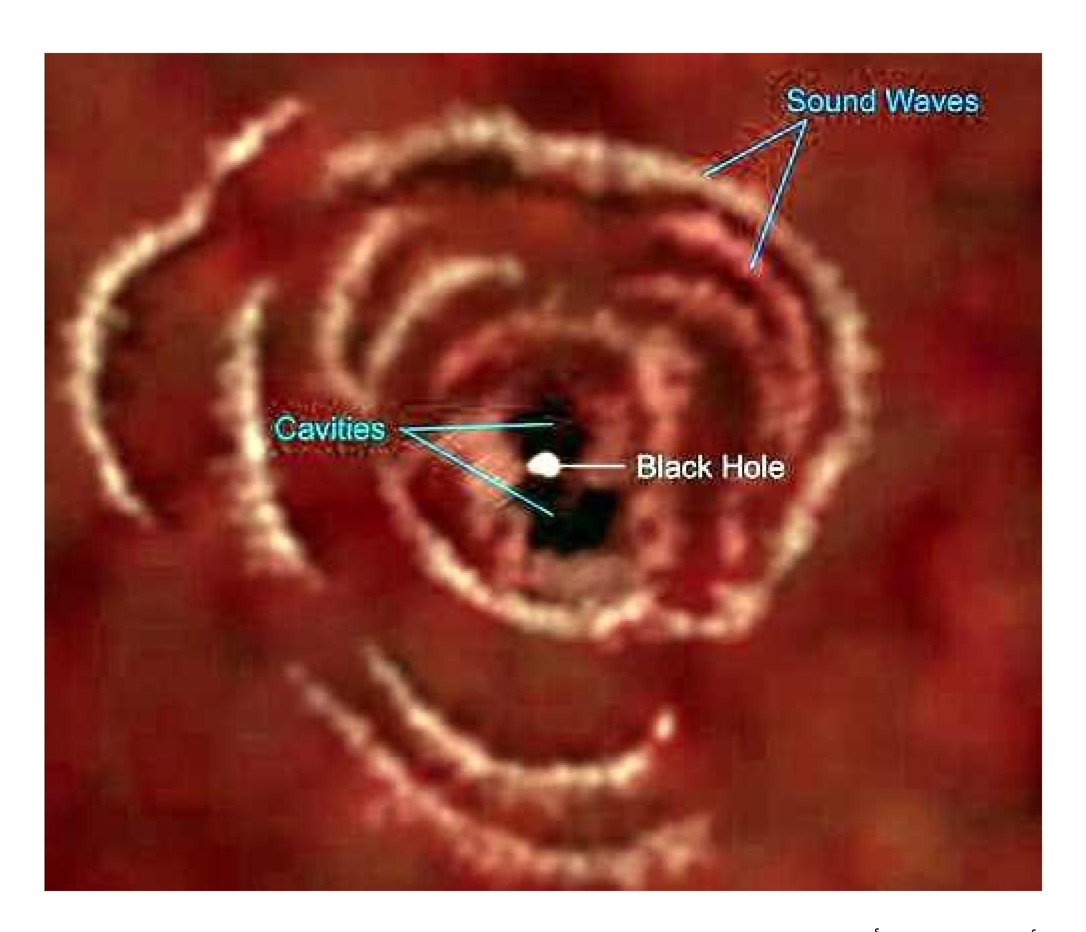
ومن هنا ندرك أن القرآن عندما أطلق لفظ (الخُنّس) بالجمع إنما كانت هذه الكلمة صحيحة مائة بالمائة ودقيقة علمياً، بينما العلماء يطلقون المصطلحات وبعد فترة من الزمن يحاولون تغيير هذه المصطلحات فلا يستطيعون ويبقى المصطلح العلمي على الرغم من أنه مصطلح خاطئ وغير دقيق يبقى مستخدماً، وهذه ميزة يتميز بها كتاب الله تبارك وتعالى أنه يعطينا التعبير الدقيق مباشرة، يعني قبل ألف وأربعمائة عام أطلق القرآن لفظ الخنس في زمن لم يكن أحد يتخيل ما هي هذه الثقوب وما هي هذه الأجسام.



يقول العلماء إن جاذبية الثقب الأسود كبيرة جداً ولكنها تؤثر فقط على الأجسام القريبة، وهكذا تعمل هذه الثقوب مثل المكنسة حيث تجذب وتبتلع كل ما يقترب منها، ولذلك ومن رحمة الله تعالى بنا أن هذه الثقوب لا تعمل على المسافات الطويلة، وإلا لكانت أرضنا قد اختفت منذ زمن بعيد لأن مجرتنا تحوي ملايين الثقوب السوداء! يقول العلماء إن هذه الثقوب تعمل عمل المقابر الكونية لأنها تمثل المرحلة الأخيرة من موت النجوم! تصوروا حتى النجوم تموت ولا يبقى إلا الله تعالى! إن وزن هذا الثقب يمكن أن يكون عشرة أضعاف وزن الشمس أي واحد وبجانبه ٣١ صفراً من الكيلو غرامات. ونصف قطره ٣٠ كيلو متر فقط.

الثقب الأسود يتكلم!

وجد العلماء أن هذه المخلوقات تصدر ترددات صوتية باستمرار أثناء عملها، وكأنها تسبح الله تعالى! ومن هنا أقول دائماً قد تكون هذه الأصوات هذه الترددات الصوتية الخفية التي لا نستطيع أن نسمعها ولكن الأجهزة الدقيقة ترصدها بدقة كاملة، قد تكون هذه الأصوات هي أصوات تسبيح لله تبارك وتعالى لأن كل المخلوقات تسبح الله عز وجل، يقول تعالى: (تُسَبِّحُ لَهُ السَّمَوَاتُ السَّبْعُ وَالْأَرْضُ وَمَنْ فِيهِنَّ وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا يُسَبِّحُ بِحَمْدِهِ وَلَكِنْ لَا تَفْقَهُونَ تَسْبِيحَهُمْ إِنَّهُ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا) [الإسراء: ٤٤].



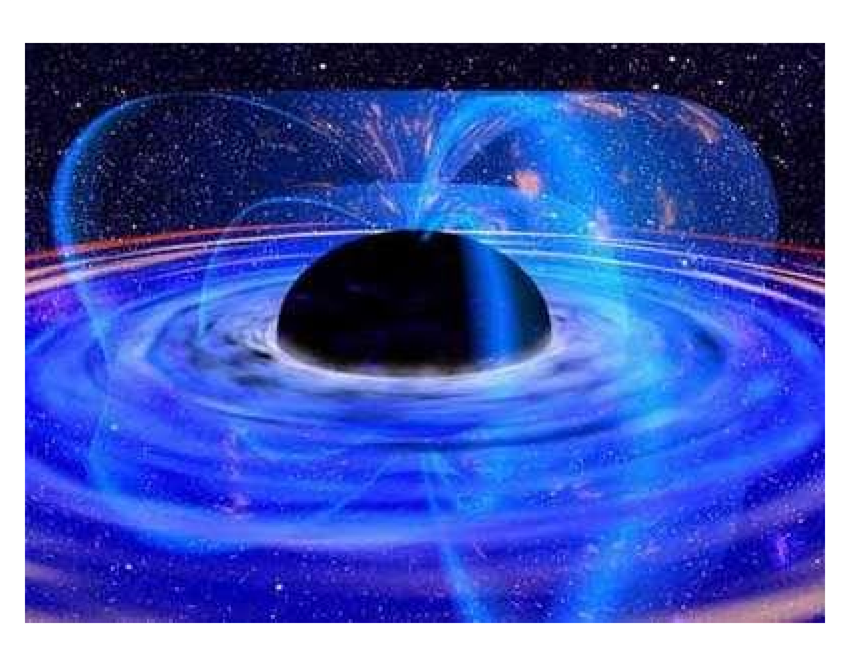
من الأشياء العجيبة أيضاً عن الثقوب السوداء ما كشفه علماء وكالة ناسا منذ زمن قريب، فقد استطاعوا أن يسجلوا ترددات صوتية ناتجة عن هذه الثقوب السوداء وعندما نقول ترددات صوتية، فهذا يعني أنها في المجال المسموع، الذي يسمعه الإنسان، كيف كشفوا هذا الأمر؟ كشفوا هذا الأمر من خلال الموجات التي يحدثها هذا الثقب الأسود في الغبار الكوني عندما يبتلع الغبار الكوني هذا الثقب فإنه يحدث أشبه بالموجات الصوتية ترددات صوتية وقاموا بتسجيل هذه الترددات أيضاً، وقالوا إنها في المجال المسموع وبعد ذلك وجدوا أن كل النجوم تصدر أصواتاً وكل الكائنات تصدر أصواتاً أيضاً وجدوا أن الكون في بداية خلقه أيضاً أصدر ترددات صوتية، وجدوا حتى أن الخلية خلايا الإنسان تصدر أيضاً هذه الأصوات.

لقد زود الله هذه النجم بمجال جذب قوي جداً ولكنه محدود يحيط بالنجم مشكلاً حزاماً يسمى أفق الحدث، خارج هذا المجال لا يستطيع الثقب الأسود فعل شيء، ولكن أي جسم يدخل هذا الأفق فإنه يتلاشى ويتحول إلى فوتونات ضوئية ويُبتلع ولا نعود نرى منه شيئاً. ولولا هذا الأفق لابتلعت هذه النجوم كل شيء في الكون!

ما هو الهدف من هذه الحقيقة الكونية؟

والآن نأتي إلى الهدف من ذكر هذه الحقائق: ما الذي يريده الله منا أن نتعلمه أو ندركه من هذه الحقائق؟ هل مجرد أن ندرك أن هنالك أجساماً في السماء هي ثقوب سوداء، أو أن الهدف مجرد أن القرآن سبق علماء الغرب.. لا.. إنها أهداف ولكن الهدف الرئيسي عندما نقرأ هذا النص الكريم (فَلَا أُقْسِمُ بِالْخُنَّسِ، الْجَوَارِ الْكُنَّسِ) وهكذا.. آيات كونية يسوقها الله تبارك وتعالى يختمها بقوله: (إِنَّهُ لَقَوْلُ رَسُولٍ كَرِيمٍ) وهنا ندرك الهدف أن الله تبارك وتعالى كأنه يريد أن يقول لنا: كما أنكم

أدركتم وجود هذه الأجسام التي لا ترى، والله تعالى يرى كل شيء وقد حدثكم عنها، وكما أنكم بأجهزتكم وقياساتكم أدركتم أن القرآن حدثكم عن اكتشافات استغرقت عشرات السنين والقرآن نزل قبل ألف وأربعمائة سنة في زمن لم يكن أحدٌ على وجه الأرض يتخيل شيئاً عن هذه المخلوقات الكونية، وكما أنكم تدركون أن هذه الأجسام موجودة لا شك فيها ينبغي عليكم أن تدركوا أن هذا القرآن هو قول رسول كريم ليس كلام بشر، ليس بقول شاعر، أو كاهن، ليس من تعليم بشر!



لكي نتخيل عظمة هذه المخلوقات فإن أحد العلماء أجرى قياساً لوزن الثقب الأسود فوجد أن ملعقة من الشاي لو قمنا بأخذ حفنة قليلة من هذا الثقب الأسود بحجم ملعقة الشاي سيكون وزنها أكثر من أربع مئة ألف مليون طن ، كذلك وجد العلماء ثقوباً سوداء كتلتها أكبر بعشرة آلاف مرة من كتلة الشمس، وقد تصل كتلة الثقب الأسود إلى أكثر من ألف مليون كتلة الشمس.! لذلك هي مخلوقات عظيمة جداً، ومخلوقات غير مرئية ولكن الله تبارك وتعالى أقسم بها (إِنَّهُ لَقَوْلُ رَسُولٍ كَرِيمٍ).

من الأشياء العظيمة أيها الأحبة في هذه الأجسام أن العلماء يقولون: إنها من أعظم الظواهر الكونية، يعني ظاهرة الثقب الأسود ظاهرة عظيمة ومخيفة ومرعبة وتتجلى فيها قدرة الخالق عز وجل، في إتقانه لهذه الصناعة (صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ) [النمل: ٨٨]، وبسبب عظمة هذه الأجسام فقد أقسم الله تعالى بها، والله لا يقسم إلا بعظيم، طبعاً الله تبارك وتعالى يقسم بما يشاء من مخلوقاته، ولكن هذه المخلوقات بما أنها عظيمة ومهمّة أقسم الله تبارك وتعالى بها أن القرآن حق.

ولذلك عندما تعرض الكفار للنبي صلى الله عليه وسلم وانتقدوه (وَقَالُوا أَسَاطِيرُ الْأَوَّلِينَ اكْتَتَبَهَا فَهِيَ تُمْلَى عَلَيْهِ بُكْرَةً وَأَصِيلًا) [الفرقان: ٥] أمر الله تبارك وتعالى نبيه أن يرد عليهم: (قُلْ أَنْزَلَهُ الَّذِي يَعْلَمُ السِّرَّ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ إِنَّهُ كَانَ غَفُورًا رَحِيمًا) [الفرقان: ٦] أي أن الله تبارك وتعالى هو من أنزل هذا القرآن وهو أعلم بأسرار السماوات والأرض فإذا أردتم أن تدركوا وتستيقنوا صدق

هذا الكتاب فعليكم أن تتعمقوا في أسرار الكون.

مراجع هذا المبحث

1- Black Hole, Britannica Student Library. January 11, 2008, from Student Encyclopedia CD-ROM.

2- Fryer C. L., Mass Limits For Black Hole Formation, 1999. http://arxiv.org/abs/astro-ph/9902315

3- Chandrasekhar, S. The Mathematical Theory of Black Holes. Oxford, England: Oxford University Press, 1998.

4- d'Eath, P. D. Black Holes: Gravitational Interactions. Oxford, England: Oxford University Press, 1996.

5- Wald, R. M. (Ed.). Black Holes and Relativistic Stars. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1998.

6- Schödel, R. et al. "A Star in a 15.2-Year Orbit Around the Supermassive Black Hole at the Centre of the Milky Way." Nature 419, 694-696, 2002.

7- Taylor, Edwin F, Wheeler, John Archibald, Exploring Black Holes: Introduction to General Relativity, Addison Wesley , 2000.

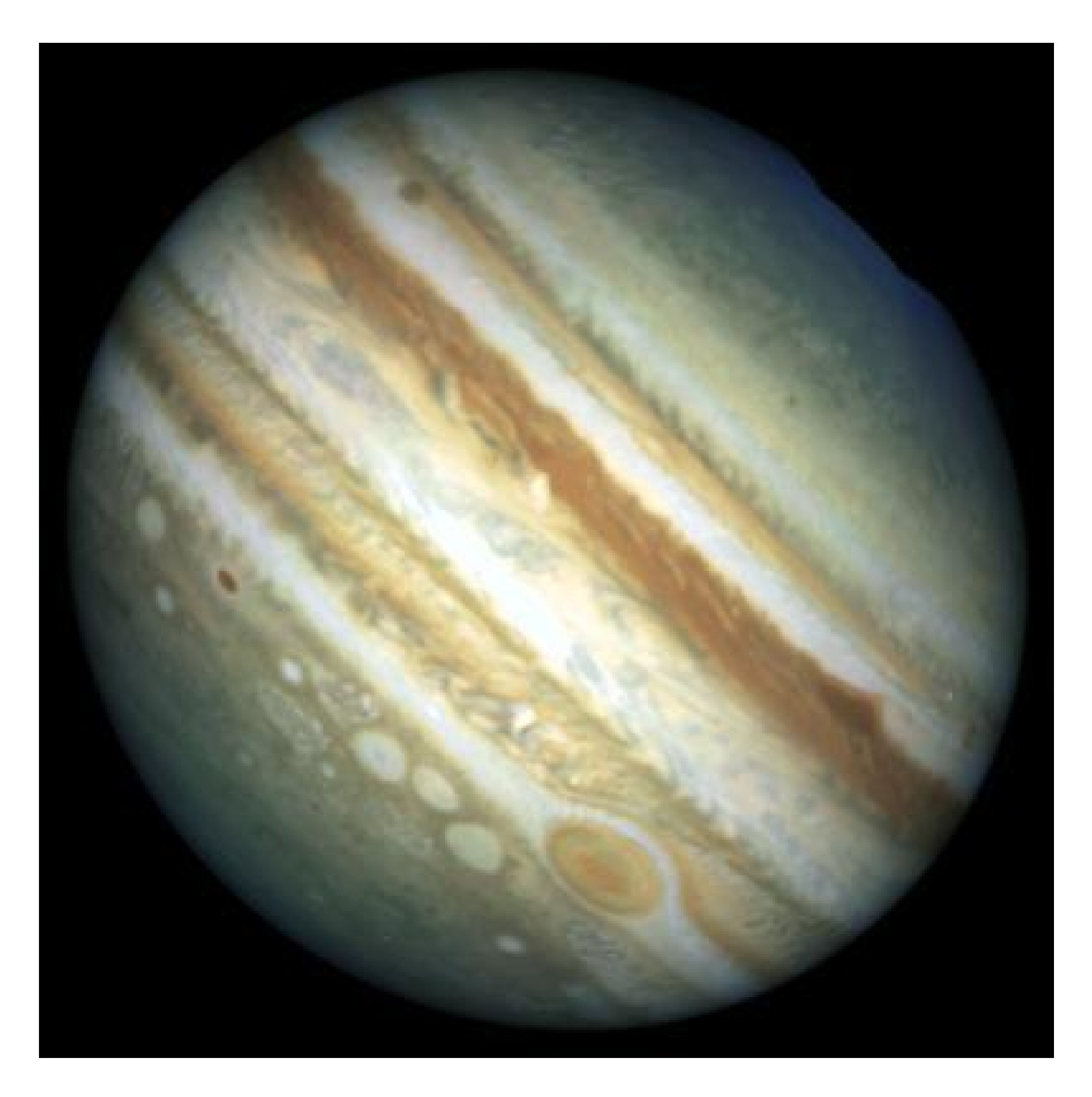
8- Thorne, K. Black Holes and Time Warps: Einstein's Outrageous Legacy. New York: W.W. Norton, 1994.

9- Stephen W. Hawking, Hawking on the Big Bang and Black Holes, Paperback Publisher, 1993.

10- Black Hole, Wikipedia.

المبحث الخامس

الحياة في الكواكب البعيدة

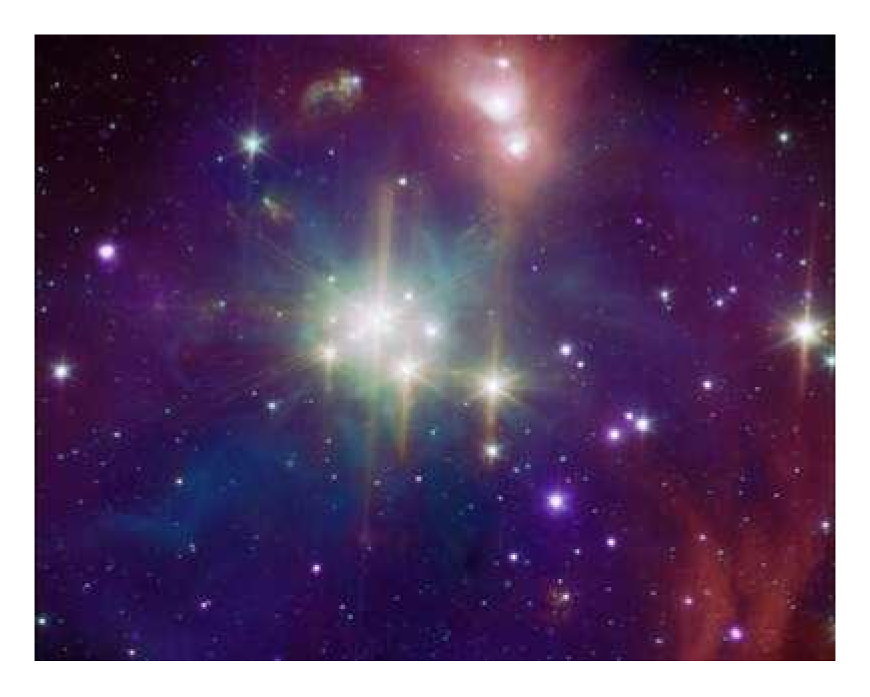


في كل يوم تظهر دلائل جديدة على وجود حياة في الكون خارج المجموعة الشمسية، لنتأمل آخـــر الاكتشافات العلمية وكيف تحدث القرآن عن هذا الموضوع..

دلائل علمية أقرب إلى الحقيقة

إنه حديث العلماء في العصر الحديث: لا يمكن أن نكون وحدنا في هذا الكون الواسع! فإذا ما تأملنا الأبحاث الكثيرة الصادرة حول الحياة في الكون نلاحظ أن معظم العلماء يؤكدون أن الحياة قد تكون منتشرة في كل مكان في هذا الكون الواسع [٨].

لأكثر من مئة سنة والعلماء يتساءلون عن أسرار الحياة على الأرض، ولماذا نجد الأحماض الأمينية العشرين ذاتها في جميع الكائنات الحية! فقد وجد العلماء أن الجزيئات العضوية وهي أساس الحياة موجودة في الغبار بين النجوم والمجرات منذ بلايين السنوات. حتى إن الكثير من العلماء اليوم يعتقدون أن كتل بناء الحياة جاءت من خارج الأرض من الفضاء البعيد [٤].



هنالك الكثير من الجزيئات العضوية الموجودة في الغبار الكوني بين المجرات، ولذلك هنالك اعتقاد سائد بين علماء الفلك أن الحياة موجودة في مختلف أجزاء الكون وليس على الأرض فقط.

إن المذنبات الساقطة على الأرض كانت تحمل آثاراً للحياة، هذه الآثار كما يقول العلماء جلبتها النيازك من بين المجرات حيث تنتشر الجزيئات العضوية التي هي أساس الحياة، وبما أن النيازك تملأ الكون وتتساقط على كل الكواكب في الكون، إذن هنالك احتمال أن تكون هذه النيازك قد حملت الحياة إلى كواكب أخرى غير كوكب الأرض [٧].



هذه صورة بالمجهر الإلكتروني مكبرة آلاف المرات لسطح النيزك ALH84001 الذي جاء من المريخ وسقط على الأرض، ونرى في الصورة آثاراً لجزيئات عضوية متحجرة كانت موجودة قبل ملايين السنين.

ويقول أحد علماء الفلك وهو الدكتور Cronin يوجد في الكون أكثر من مئة بليون بليون كوكب شبيه بالأرض وصالح للحياة، إذن الذي حدث على الأرض يمكن أن يحدث على كواكب أخرى! [٥].

ولذلك يحاول العلماء اليوم في جامعة Illinois في شيكاغو ابتكار طرق جديدة لاستكشاف الحياة على كواكب أخرى غير الأرض [١]. ويقولون إن هنالك احتمالاً كبيراً جداً لوجود حياة على كواكب أخرى غير الأرض.

أما الدكتور سكوت من وكالة "ناسا" فيقول: في كل عام يسقط على الأرض أكثر من مئة طن من المواد تأتي من الفضاء الخارجي، ومعظم هذه الكمية تأتي على شكل مواد عضوية. ويقول العالم Allamandola أحد علماء "ناسا" إن الحياة موجودة في كل مكان في الكون [٦].

طبعاً هذا اعتقاد معظم علماء الفلك اليوم، لأن هؤلاء العلماء عندما درسوا الكون وجدوا عدداً ضخماً من المجرات، وكل مجرة تحوي عدداً ضخماً من النجوم، ولابد أن توجد الكثير من المجموعات الشمسية تشبه مجموعتنا الشمسية، واحتمال وجود الحياة على أحد الكواكب البعيدة هو احتمال كبير جداً.

كما وجد علماء من وكالة "ناسا" آثاراً لمركبات سكرية وكربون عضوي على أحد النيازك الساقطة على الأرض والقادمة من الفضاء الخارجي، ولذلك أضافوا دليلاً جديداً على احتمال وجود الحياة في الفضاء الخارجي [٣].

الحياة منتشرة في كل مكان من الكون!

هنالك علماء من أمثال الدكتور فرِد آدمز من جامعة مشيغان يفترضون وجود توزع منتظم للحياة في الكون!! ويقولون إن الحياة الميكروبية الدقيقة موزعة في مختلف أجزاء الكون، وسبب هذا الاعتقاد هو الانتشار الكبير للمادة في الكون ومع هذا الانتشار فإن النيازك المتساقطة على الأرض تكون غالباً محمَّلة بآثار للحياة البدائية، ومع أن مصدر هذه النيازك متنوع وعمرها متنوع أيضاً فإنها تشترك بوجود آثار للمواد العضوية التي هي أساس الحياة.

ويقول الدكتور آدمز إن الأرض خلال أربعة آلاف مليون سنة قذفت ما لا يقل عن ٤٠ ألف مليون حجر محمَّل بالحياة، هذه الأحجار من المحتمل أن تسقط على كواكب أخرى حيث تتوافر البيئة المناسبة لنمو حياة جديدة .... وهكذا [٨].



على مدى بلايين السنوات سقط على الأرض عدد كبير من النيازك القادمة من مختلف أنحاء الكون وهذه النيازك كانت محملة بالمواد العضوية التي هي أساس الحياة، ولذلك هنالك اعتقاد عن كثير من العلماء أن الحياة تنتشر في كل مكان من الكون.

وقد دلت القياسات الجديدة للنيازك المتساقطة على الأرض أنه يسقط كل يوم بحدود ٣٠٠ كيلو غرام من المادة من الفضاء الخارجي [٩].

ومنذ فترة وجيزة اكتشف العلماء كوكباً شبيهاً بالأرض يبعد عنا بحدود ٢٠ سنة ضوئية، وقد وجد العلماء أن الظروف البيئية السائدة على هذا الكوكب شبيهة بتلك الخاصة بالأرض، وأن درجة الحرارة مناسبة للحياة على ظهر الكوكب الجديد، وأن هناك احتمالاً كبيراً جداً لوجود حياة بدائية على هذا الكوكب [١٠]. ويقول العالم الأسترالي Dayal Wickramasinghe [٢]:

I think you could at least say that Earth isn't unique in the universe

أظن بأنه يمكنكم القول إن الأرض ليست هي الوحيدة في هذا الكون.

كيف عالج القرآن هذه المعلومات؟

لا تعجب أخي القارئ إذا علمتَ بأن القرآن قد تحدث بدقة مذهلة عن هذه المعلومات الجديدة التي هي محل اعتقاد معظم علماء الفلك اليوم. فقد رأينا في المعلومات السابقة عدداً من النتائج التي وصل إليها العلماء بنتيجة اكتشافاتهم الكونية، ويمكن تلخيصها بنقاط محددة:

١- يتحدث العلماء عن وجود حياة خارج الأرض أي في الكواكب البعيدة.

٢- يعتقد العلماء بشدة أن الحياة لا تتركز في كواكب محددة بل هي منتشرة في كل مكان من الكون.

٣- يعتقد العلماء أيضاً أن رحلة بحثهم عن الحياة في الكواكب البعيدة لابد أن تسفر عن الالتقاء مع عوالم جديدة والاجتماع مع المخلوقات التي تسكن الفضاء الخارجي.

العجيب إخوتي أن هذه النتائج الجوهرية التي وصل إليها العلماء بعد تجارب مضنية استمرت أكثر من نصف قرن، هذه النتائج جمعتها لنا آية واحدة فقط من كتاب الله تعالى! تأملوا معي هذه الآية العظيمة التي حدثنا فيها الله تعالى عن معجزة من معجزات خلقه وآية ينبغي علينا أن نتفكر فيها، يقول تعالى: (وَمِنْ آَيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَثَّ فِيهِمَا مِنْ دَابَّةٍ وَهُوَ عَلَى جَمْعِهِمْ إِذَا يَشَاءُ قَدِيرٌ) [الشوى: ٢٩].

إنها إشارات مبهرة في آية واحدة:

١- إشارة إلى وجود حياة خارج الأرض أي في السماوات من خلال قوله تعالى: (وَمَا بَثَّ فِيهِمَا مِنْ دَابَّةٍ) ففي كلمة (فيهما) إشارة إلى وجود الحياة في السماء والأرض.

٢- إشارة إلى الانتشار الكثيف للحياة في الكون من خلال قوله تعالى (بَثَّ) وهذه الكلمة تشير إلى الانتشار الواسع للحياة، وهي كلمة مناسبة جداً لما يعتقده العلماء اليوم من انتشار منتظم للحياة في كامل الكون.

٣- إشارة إلى احتمال اجتماع مخلوقات من الكواكب البعيدة معنا، وذلك من خلال قوله تعالى: (وَهُوَ عَلَى جَمْعِهِمْ إِذَا يَشَاءُ قَدِيرٌ).

وسبحانك يا الله! والله إن الذي يقرأ هذه الآية بشيء من التدبر والإنصاف يدرك على الفور أنه لا يمكن لأحد في زمن النبي الكريم عليه الصلاة والسلام أن يتحدث بهذه الدقة عن الانتشار المنتظم

للحياة في الكون، فأين هؤلاء الذين يعتقدون أن الراهب بحيرة هو الذي علم محمداً صلى الله عليه وسلم القرآن؟ أين أولئك الذين يملؤون مواقعهم على الإنترنت بمقالات تنتقد القـرآن علـى كتـاب أساطير لا يصلح لمثل عصرنا هذا؟ أين هؤلاء الملحدين من كلام الله عز وجل؟

لذلك نطلب منهم أن يتأملوا كلام الله تعالى ويدرسونه ليدركوا أنه لو كان كلام بشر لوجـدوا فيـه التناقضات العلمية والاختلافات وندعوهم لقراءة آية واحدة من كتاب الله تعالى يخاطبهم بقوله: (أَفَلَا يَتَدَبَّرُونَ الْقُرْآَنَ وَلَوْ كَانَ مِنْ عِنْدِ غَيْرِ اللَّهِ لَوَجَدُوا فِيهِ اخْتِلَافًا كَثِيرًا) [النساء: ٨٢].

مراجع هذا المبحث

1- A Tool for Finding Life in Outer Space, www.technologyreview.com, April 25, 2007.

2- Discovery of new planet helps search for life in outer space, www.abc.net.au, April 26, 2007.

3- Sugar in meteorites find lends support to space origin of life's building blocks, www.findarticles.com, March, 2002.

4- Life: did it come from outer space? www.abc.net.au, 10 July 2002.

5- Life from outer space, or panspermia redux, www.findarticles.com, July, 1987.

6- Building blocks for life may have come from outer space, www.spaceflightnow.com, January 30, 2001.

7- Meteorite Reveals Signs of Life from Space, www.dsc.discovery.com, May 06, 2007.

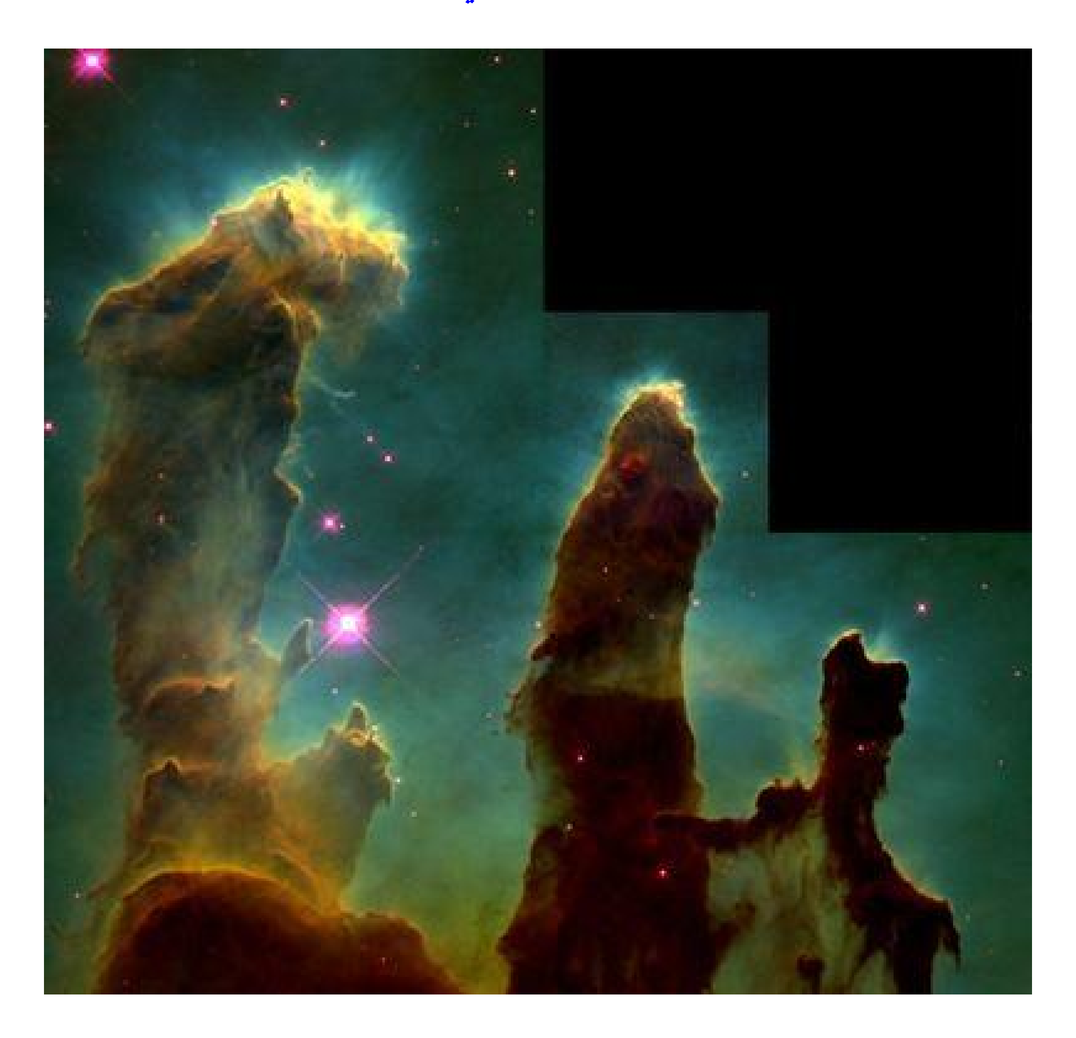
8- Did Life Arrive Before the Solar System Even Formed? www.universetoday.com, 04 May 2005.

9- Scientists Claim Evidence of Life in Outer Space, www.space.com, 31 July 2001.

10- Scientists find most Earth-like planet yet, www.cnn.com, April 26, 2007.

المبحث السادس

الدخان الكوني...



حقائق جديدة يكشفها لنا العلماء حول الدخان الكوني تأتي لتشهد على صـــدق هـــذا القـــرآن، وأن الكلمة التي اختارها القرآن للتعبير عن بداية خلق الكون دقيقة علمياً، بينما نجد العلماء يتخبطـــون في ذلك..

في هذا المبحث تتجلى أمامنا معجزة حقيقية في كلمة واحدة هي كلمة (دُخان) الواردة في القـــرآن الكريم أثناء الحديث عن بداية خلق الكون. وعلى الرغم من اعتراض المشككين على هـــذه الكلمـــة

بحجة أن العلماء يسمون السحب الكثيفة المنتشرة بين النجوم يسمونها بالغبار، وهذا هو المصطلح العلمي، إلا أن القرآ، يثبت يوماً بعد يوم صدق كلماته ودقة تعابيره، وهذا ما سنراه رؤية يقينية بالصور الحقيقية بالمجهر الإلكتروني.



صورة لما كان يعتقده العلماء غباراً كونياً، هذه السحابة تمتد لبلايين الكيلو مترات، ولكن ماذا تبين حديثاً؟ وهل كلمة (غبار كوني) دقيقة علمياً؟ ولماذا لم يستخدم القرآن كلمة (غبار)، بل استخدم كلمة (دخان)؟

يقول تبارك وتعالى في كتابه المجيد متحدثاً عن بداية خلق هذا الكون، وكيف أن السماء كانت في بداية خلقها دخاناً، وأن الله تعالى فصل بين هذه السماوات إلى سبع سماوات، يقول تبارك وتعالى: (ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ، فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) [فصلت: ١١-١٢]. هذا النص القرآني العظيم فيه عدة معجزات علمية لم

تتجلى إلا حديثاً جداً.

فطالما نظر العلماء إلى الكون على أنه مليء بالغبار الكوني، وكانوا كلما اكتشفوا سحابة يقولـــون إن هذه السحابة أو هذه الغيمة تتألف من ذرات الغبار. ولكن بعــدما تطــورت معــرفتهم بــالكون واستطاعوا إحضار هذه الجزيئات التي كانوا يــسمونها غبــاراً كونيــاً جــاؤوا بهــا إلــى الأرض وأخضعوها للتحليل المخبري، فماذا كانت النتيجة؟



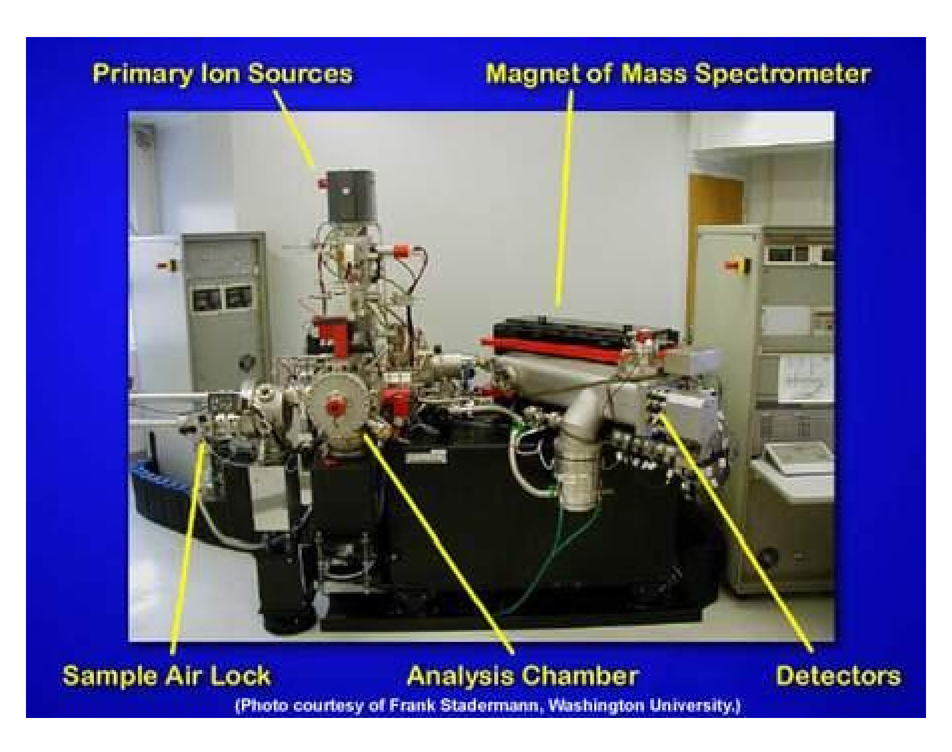
صورة لسحابة كثيفة من الدخان وقد كشفت لنا هذه السحابة الدخانية المظلمة النجوم القريبة منه، والتي تعمل مثل المصابيح التـي تكـشف الطريـق أمـام العلمـاء. وسـبحان الله حتـى هـذه النجوم سخرها الله لنا لنرى بها الدخان الكوني ونستيقن بصدق هذا القرآن، وهنا نـدرك ونفهـم أكثر معنى قوله تعالى: (وَالنُّجُومَ مُسَخَّرَاتٍ بِأَمْرِهِ أَلَا لَهُ الْخَلْـقُ وَالْـأَمْرُ تَبَـارَكَ اللَّـهُ رَبُّ الْعَـالَمِينَ) [الأعراف: ٥٤].



طائرة مجهزة بوسائل اختبار من أجل التقاط ذرات الغبار الكوني من حدود الغلاف الجوي والقادمة مع النيازك الصغيرة جداً، من أجل تحليلها في مختبرات وكالة ناسا. تأملوا معي كيف سخَّر الله لنا نحن البشر هذه الوسائل لنتعرف على بداية الخلق، ولكن للأسف القرآن يوجه النداء لنا نحن المسلمين (قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانْظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ)، ولكن الذي يستجيب له هم من غير المسلمين!!



صورة لمختبر تحليل الغبار الكوني The cosmic dust laboratory at the Johnson Space Center ويظهر العلماء الذين التقطوا ذرات من الغبار الكوني وأجروا تحليلاً دقيقاً له، وهذا الغبار التقطته إحدى مراكب الفضاء، وتبين بما لا يقبل أدنى شك أن ما كانوا يظنونه غباراً لا علاقة له بالغبار وأن هذه التسمية خاطئة، وأن أفضل كلمة يمكن أن نعبر عن هذه الذرات هي (دخان)!



جهاز التحليل لذرات الغبار الكوني في مختبرات جامعة واشنطن، وهو أول جهاز في العالم يتم تصميمه لدراسة الكون داخل المختبر بدلاً من المناظير. وقد أثبت هذا الجهاز الطبيعة الدخانية للسحب الغازية والغبارية المنتشرة في الكون.

يقول العالم الذي أشرف على هذا التحليل:

"إن هذه الجزيئات التي كنا نسميها غباراً كونياً لا تشبه الغبار أبداً، وإذا أردنا أن نصف بدقة فائقة هذه الجزيئات فإن أفضل كلمة هي كلمة (دخان) وباللغة الإنكليزية تعني Smoke ".

والعجيب أن هذه الكلمة (Smoke) يضعونها بين قوسين، لأنها كلمة جديدة عليهم ولكنها ليست بجديدة على كتاب الله تبارك وتعالى، كتاب العجائب الذي حدثنا عن هذا الأمر قبل أربعة عشر قرناً. ولذلك فإن الله تبارك وتعالى عندما حدثنا عن هذا الأمر حدثنا بكلمة دقيقة وهي الكلمة ذاتها التي يستخدمها العلماء اليوم للتعبير عن حقيقة هذا الدخان الكوني.

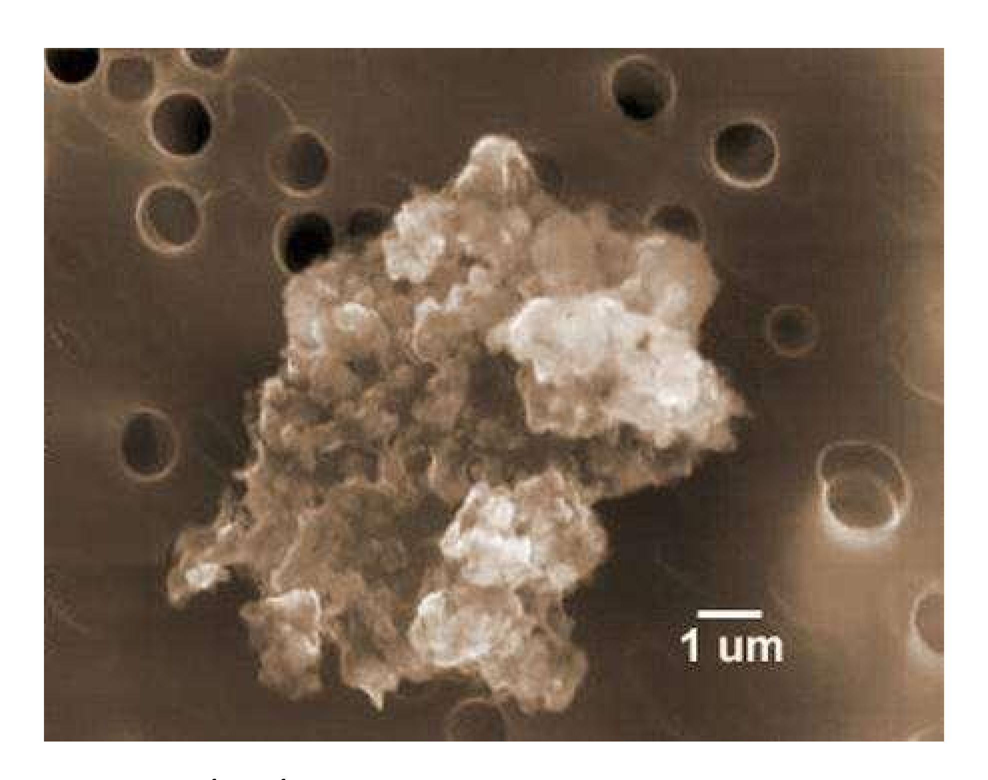


من الحقائق الهامة في علم الفلك اليوم أن الدخان الكوني ينتشر بكميات هائلة في الكون، وهو يحجب الضوء الصادر عن معظم النجوم. هذا الدخان يغطي سطح الكواكب، ويمكن لسحب الدخان العملاقة أن تشكل النجوم والمجرات، إذاً الدخان هو أساس مهم في بناء الكون. ويؤكد العلماء أن هذا الدخان موجود منذ بدايات خلق الكون.

طالما تحدث علماء الغرب عن "سحب من الغبار" منتشرة في هذا الكون الواسع، ولكنهم أخيراً بدأوا يعترفون أن هذه التسمية ليست دقيقة علمياً، بل إن كلمة "دخان" هي الأدق، ولذلك يقولون بعدما اكتشفوا الدخان المنبعث من انفجارات النجوم Smoking Supernovae :

"إن الغبار الكوني هو عبارة عن جزيئات دقيقة من المادة الصلبة تسبح في الفضاء بين النجوم. إنها ليست مثل الغبار الذي نراه في المنازل، بل شديدة الشبه بدخان السيجارة. إن وجود هذا الدخان الكوني حول النجوم الناشئة يساعدها على التشكل، كذلك الدخان الكوني هو حجر البناء للكواكب".

والآن لنتأمل بعض الصور الحقيقية لجزيئات الدخان الكوني، سواء التي التقطتها عدسات مرصد هابل الفضائي، أو التي خضعت للتحليل المباشر تحت المجهر الإلكتروني.



جزيئة دخان كوني كما تبدو من خلال المجهر الإلكتروني، ونلاحظ أنها تتألف من عدد كبير من الجزيئات الصغيرة، وهذه الجزيئة تشبه إلى حد كبير جزيئات دخان السيجارة. وقد التقطت على سطح أحد النيازك الساقطة على الأرض. وهي أول صورة لجزيئات الغبار الكوني وتبين أن قطرها بحدود ٣ مايكرو متر (وقد تصل إلى ٥٠ مايكرو متر)، وأنها تتركب بشكل أساسي من الكربون والسيلكون وهما المركبان الأساسيان للدخان الذي نعرفه.

هذا الدخان نتج عن انفجارات النجوم، وقد يكون نتج عن الانفجار الكوني الكبير في بداية الخلق، ويؤكد العلماء أن حجم السحب الدخانية قد يكون أكبر من حجم النجوم في الكون! وهي تسبح بشكل دائم، وهناك احتمال كبير أن يقترب هذا الدخان الكوني من رؤوسنا!!

أي أن العلماء لا يستبعدون أن تقترب منا سحابة دخانية تظلُّ الأرض بل وتخترق الغلاف الجوي! والعجيب أن القرآن قد أخبر عن حدوث هذا الأمر وهو من علامات الساعة، وأن الله سيكشف هذا الدخان ويمهل الناس لأن الناس وقتها سيلجأون إلى الله تعالى، يقول تعالى: (فَارْتَقِبْ يَوْمَ تَأْتِي السَّمَاءُ بِدُخَانٍ مُبِينٍ * يَغْشَى النَّاسَ هَذَا عَذَابٌ أَلِيمٌ * رَبَّنَا اكْشِفْ عَنَّا الْعَذَابَ إِنَّا مُؤْمِنُونَ * أَنَّى لَهُمُ الذِّكْرَى وَقَدْ جَاءَهُمْ رَسُولٌ مُبِينٌ * ثُمَّ تَوَلَّوْا عَنْهُ وَقَالُوا مُعَلَّمٌ مَجْنُونٌ * إِنَّا كَاشِفُوا الْعَذَابِ قَلِيلًا إِنَّكُمْ عَائِدُونَ) [الدخان: ١٠-١٥].

ولو سألنا اليوم أي عالم في وكالة ناسا أيهما تفضل أن تطلق على هذه السحب الكونية: غبار أو دخان، سيقول على الفور إن كلمة "دخان" هي التي تعبر تعبيراً دقيقاً عن حقيقة هذه السحب، وسؤالنا لأولئك المشككين: أليس هذا ما أشار إليه القرآن عندما أطلق كلمة (دخان) قبل علماء وكالة ناسا بأربعة عشر قرناً؟؟!

مراجع هذا المبحث

1- Smoking Supernovae, Science Daily, Jul. 24, 2003.

2- Astronomy Picture of the Day, NASA, 21/9/2007.

3- G. Jeffrey Taylor, A New Type of Stardust, Hawai'i Institute of Geophysics and Planetology, Hawaii University. 29/8/2003.

4- Messenger, S., Keller, L. P., Stadermann, F. J., Walker, R. M., and Zinner, E. (2003) Samples of stars beyond the solar system: silicate grains in interplanetary dust. Science, vol. 300, p. 105-108.

5- Nittler, L. R. (2003) Presolar stardust in meteorites: recent advances and scientific frontiers. Earth and Planetary Science Letters, vol. 209, p. 259-273.

6- E Papantonopoulos, The Physics of the Early Universe, Springer,2005.

7- Matts Roos, Introduction to Cosmology, John Wiley and Sons, 2003.

8- Michael Rowan-Robinson, Cosmology, Oxford University Press, 1996.

المبحث السابع

المادة المظلمة



إنها المادة الأكثر غموضاً في علم الفلك اليوم، فهل جاء الوقت الذي تنكشف أمامنا حقيقة هذه المادة؟ ماذا وجد العلماء؟ وماذا يقول القرآن؟؟....

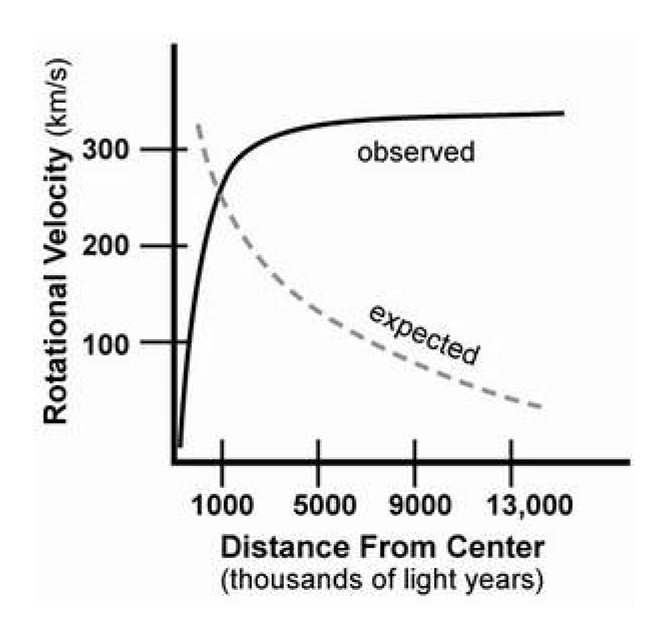
تعتبر المادة المظلمة من أهم أسرار الكون في القرن الحادي والعشرين، بل إنها تتحدى العلماء فيقفون عاجزين عن اكتشاف ماهيتها أو معرفة حقيقتها، ولكنهم يحاولون استكشاف هذه المادة وقد وصلوا إلى عدد من الحقائق المهمة [١] ، ولكن الرحلة لا زالت في بدايتها.

وتكمن أهم الصعوبات في أن هذه المادة لا تصدر أية أشعة ضوئية، بل هي لا تعكس الضوء، ولا تتفاعل معه أو تتأثر به، إنها تعمل فقط بفعل جاذبيتها الكبيرة.

كيف بدأت القصة؟

منذ ٧٥ سنة بدأ الفلكيون يلاحظون شيئاً غريباً في سلوك المجرات، فعندما قاموا بحساب سرعة هذه المجرات نظرياً وجدوا أنها أقل بكثير من السرعة الفعلية التي تم رصدها، إذن لابد أن يكون هناك شيء ما مجهول يقوم بتسريع المجرات!!

لقد قام العلماء برسم منحنيات بيانية توضح علاقة سرعة المجرات البعيدة بالمسافة التي تفصلنا عنها، ووجدوا أن المنطق الرياضي يفرض أن المجرة كلما ابتعدت عن المركز يجب أن تنخفض سرعة دورانها، تماماً مثل المجموعة الشمسية حيث نلاحظ أن الكواكب القريبة من الشمس تدور بسرعة أكبر من الكواكب البعيدة بسبب بعدها الكبير.



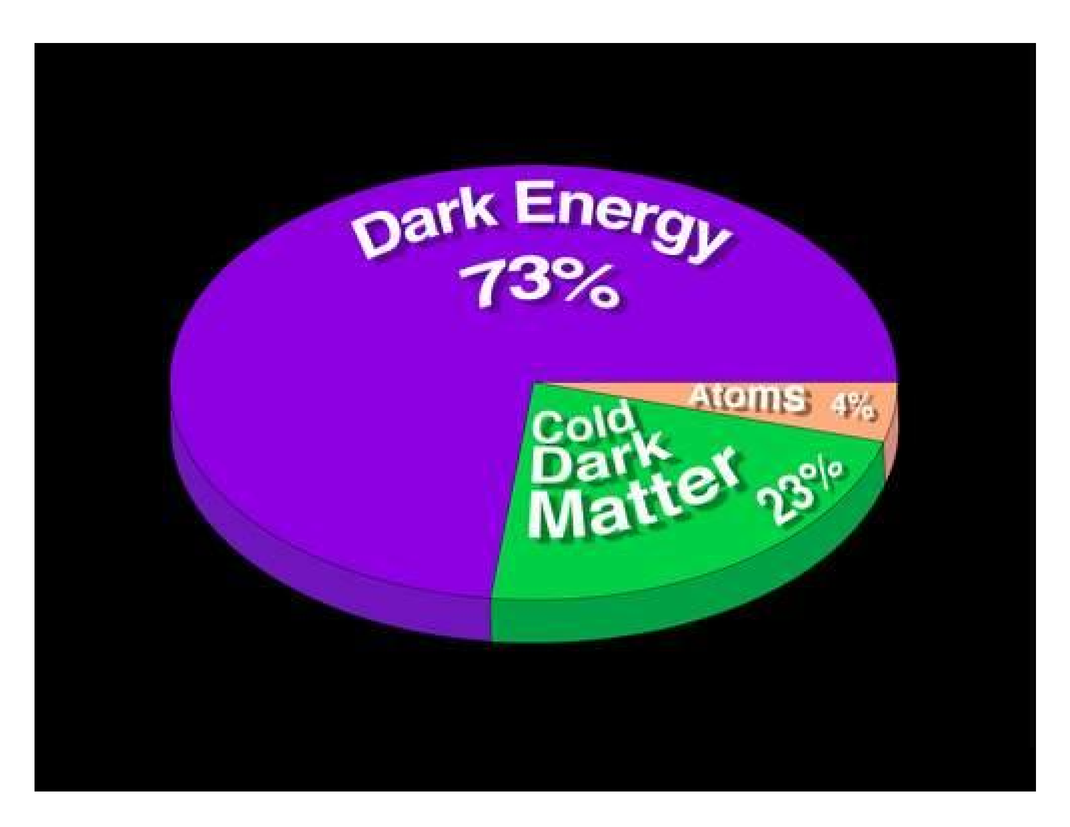
يوضح هذا الشكل علاقة سرعة المجرات ببعدها عنا، فالحسابات النظرية تؤكد أنه كلما كانت المجرة أبعد كانت سرعتها أقل، ولكن القياسات الواقعية بينت العكس، فكلما كانت المجرة أبعد كانت سرعتها أكبر! (المنحني المنقط يمثل السرعة المحسوبة أو المتوقعة، والمنحني الأسود يمثل السرعة الحقيقية المقاسة) المصدر جامعة يوريغون www.uoregon.edu

ولكن الأبحاث التجريبية تؤكد أن المجرات البعيدة تتسارع في حركتها على عكس المتوقع، فلماذا؟

هذا السؤال الذي حير العلماء ولم يجدوا إجابة منطقية سوى أن يفترضوا وجود مادة مظلمة وطاقة مظلمة تقومان بالتأثير على المجرات البعيدة وتسريع حركتها باستمرار.

إنها مادة مظلمة لا يمكن رؤيتها ولا نعرف عنها أي شيء، فنحن مثلاً نستطيع أن نقيس سرعة الشمس والقمر والكواكب بدقة مذهلة، ولكن عندما يكون الحساب أبعد من ذلك أي خارج المجموعة الشمسية فإن الحسابات لن تكون دقيقة.

بعد حسابات كثيرة قام بها العلماء وجدوا أن كل ما نراه من الكون هو بحدود ٤ بالمئة، وأن المادة المظلمة تشكل ٩٦ بالمئة من هذا الكون. طبعاً هذه المادة لا تتأثر بالضوء ولا تتفاعل معه، ولذلك فنحن لا نراها.



أثبتت القياسات الحديثة أن الكون في معظمه يتألف من مادة مظلمة وطاقة مظلمة بنسبة ٩٦ % (٧٣ % طاقة مظلمة، ٢٣ % مادة مظلمة) وكل ما نراه من الكون هو أقل من ٤ % .

كيف تتوزع المادة المظلمة

لقد بدأ العلماء يطرحون سؤالاً حول شكل هذه المادة وكيف تتوزع في هذا الكون الواسع، ولكن المهمة كانت صعبة جداً وتطلبت فريقاً من العلماء والباحثين الدوليين (من فرنسا وكندا والولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا) برئاسة الدكتور Yannick Mellier في معهد الفيزياء الفلكية بباريس، فقاموا بدراسة ٢٠٠ ألف مجرة بعيدة، ودرسوا التشوهات التي سببتها المادة المظلمة.

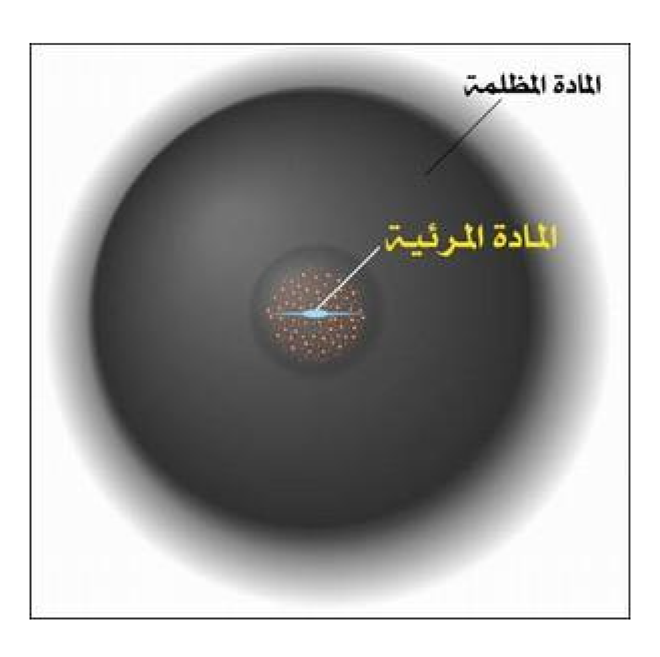
وخرجوا بنتيجة وهي أن المادة المظلمة تقود المجرات وتجعلها تتوزع على شـــكل خيـــوط تـــشبه خيوط النسيج [٢]، ولذلك فإن هذه ا لمادة أيضاً هي عبارة عن خيوط تشبه نسيج العنكبوت.

هنالك بعض الدراسات والتي اعتمدت أكثر من سبعة آلاف قياس منفصل تؤكد بنتيجة هذه القياسات أن المجرات تحوي مادة مظلمة كميتها ٤٠٠ ضعف المادة العادية [٣].

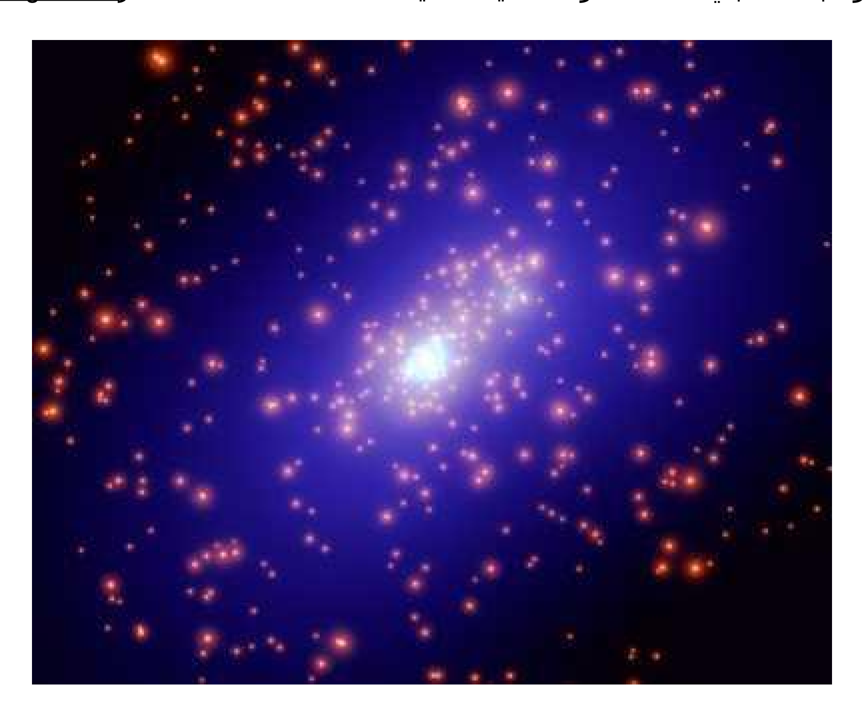


تبين هذه الصورة مجرة غريبة وهي عبارة عن قرص من النجوم والغبار الكوني، وكأن هناك مادة قوية جداً تحاول جذبه من طرفيه فتشكل لدينا قرص آخر طويل ومتقاطع مع القرص المضيء. يعتقد العلماء أن سبب هذا الجذب هو وجود مادة مظلمة لا تُرى ولكنها كبيرة جداً ولها حقل جاذبية هائل. المجرة تبعد عنا بحدود ١٦٥ مليون سنة ضوئية. المصدر www.nasa.gov

إن الصور التي رسمها العلماء لجزء من الكون والذي يشمل مئة ألف مجرة تظهر وكأن المجـــرات تتحرك وتسبح ضمن مادة مظلمة تنتشر في كل مكان من الكون [٤] ، وقد تأكد العلماء حديثاً مـــن وجود هذه المادة باستخدام الكمبيوتر العملاق.



تمثل هذه الصورة مجرة مسطحة (مادة مرئية) في الوسط تحيط بها حلقة دائرية هي المادة المظلمة، وربما نتذكر أن النبي الأعظم عليه الصرة والسلام قد شبه لنا السماء الدنيا بحلقة مرمية في فلاة أي في صحراء واسعة. وإذا كانت هذه الحلقات المظلمة التي تشكل المادة المخظلمة في الكون هي السماء فيكون بذلك النبي قد أعطانا وصفاً دقيقاً لحقيقة المادة المظلمة!! المصدرwww.bgsu.edu

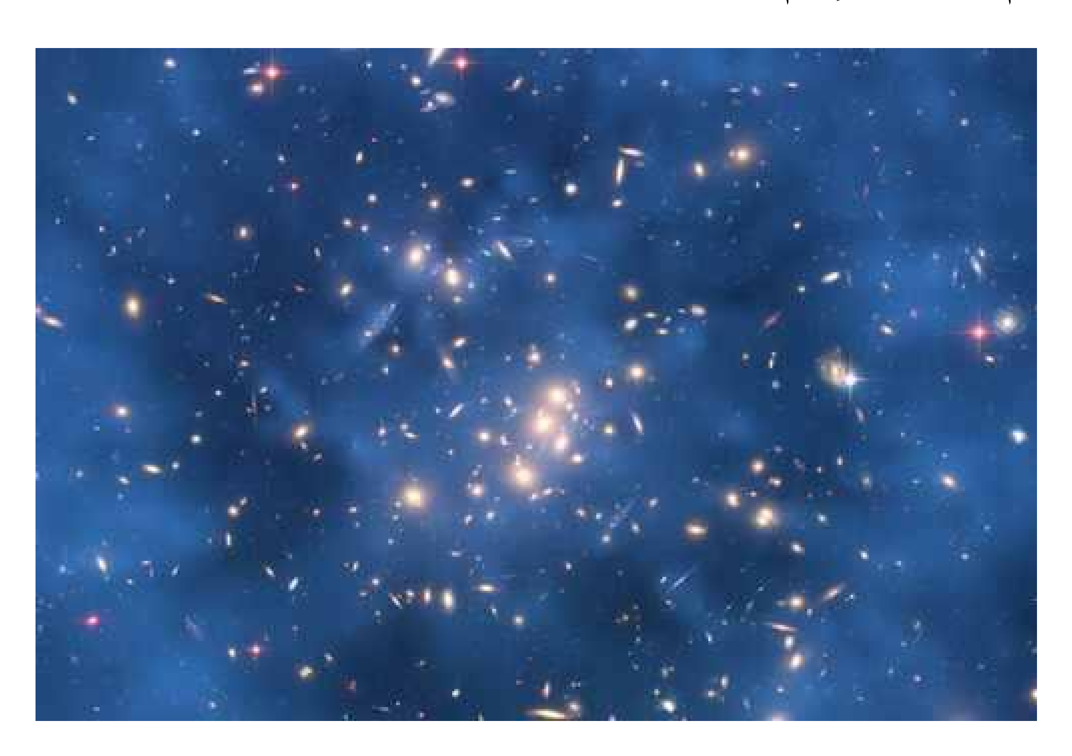


نرى في هذه الصورة عنقوداً من المجرات يبعد عنا بحدود أربعة آلاف وخمس مئة مليون سنة ضوئية، وتكشف التحاليل الدقيقة لهذه الصورة الملتقطة بواسطة مرصد هابل الفضائي أن المادة المظلمة تغلف المجرات وقد لُوِّنت بحيث تشكل هالة زرقاء تظهر واضحة في الصورة. المصدر www.nasa.gov

يستخدم العلماء اليوم السوبر كمبيوتر لمحاكاة الانفجارات النجمية العظيمة، لأنهم وجدوا أن هذه الانفجارات تميط اللثام عن المادة المظلمة في الكون، حيث تتأثر التصادمات بين المجرات بهذه المادة، ولذلك تظهر المادة المظلمة باللون الأزرق (طبعاً هذا اللون ليس حقيقياً بل هو نتيجة

الأشعة تحت الحمراء الملتقطة).

لقد التقط العلماء بتاريخ ١٦/٥/٢٠٠٧ صورة رائعة لعدد من المجرات تحيط بها حلقة من المـادة المظلمة يبلغ بعدها ٥ آلاف مليون سنة ضوئية [٥]. ويقول العلماء إن هذه الصورة تـشكل دلـيلاً قوياً على وجود المادة المظلمة. كما يؤكدون أن المادة المظلمة لا تتوزع بانتظام بل تشكل نـسيجاً رائعاً تم حبك خيوطه بإحكام [٦].



تبين هذه الصورة الملتقطة بواسطة مرصد هابل حلقة من المادة المظلمة تحيط بمجموعة من المجرات، وتؤثر هذه المادة على توزع هذه المجرات، وتبدو المجرات وكأنها معلقة بهذه المادة المظلمة بشكل رائع. ويقول العلماء إن هذه الحلقة تبعد عنا خمسة آلاف مليون سنة ضوئية. المصدر www.nasa.gov

هل توجد إشارات قرآنية لهذه المادة؟

إذن هذا ما وجده العلماء بخصوص المادة المظلمة، ولو تأملنا القرآن الكريم نلاحظ أن القرآن قـد سبق هؤلاء العلماء إلى الحديث عن هذه المادة وقد سماها القرآن بالسماء!! نعـم أيهـا الإخـوة والأخوات: فجميع الدلائل تؤكد أن ما يتحدث عنه العلماء اليوم ويحاولون اكتشافه هو السماء التي حدثنا عنها القرآن في مئات الآيات.

وقد يقول قائل ما هو الدليل على مصداق ما نقول؟ إن الله تبارك وتعالى حدثنا عن السماء ووصفها لنا بدقة فائقة، ولو تأملنا أقوال العلماء في هذه المادة نلاحظ تطابقـاً عجيبـاً لا يمكـن أن يـأتي بالمصادفة، لنتأمل الحقائق التي وصل إليها العلماء حول المادة المظلمة وماذا قال القرآن في ذلك.

المادة المظلمة: بين العلم والقرآن

المادة المظلمة لا تُرى ولكن يمكن رؤية نتائجها، وهذه أهم الحقائق التي وصل إليها العلماء في القرن الحادي والعشرين حول المادة المظلمة، وكيف تحدث عنها القرآن بمنتهى الوضوح:

١- يقول العلماء: تمارس هذه المادة قوة جذب هائلة على المجرات في الكون فتسرِّعها، وبنتيجة الحسابات نستطيع أن نستنتج أن معظم الكون مليء بالمادة المظلمة. لقد أقسم الله تعالى بالسماء كدليل على عظمتها وعظمة الذي بناها: يقول تعالى: (وَالسَّمَاءِ وَمَا بَنَاهَا) [الشمس: ٥].

٢- يقول العلماء: إن هذه المادة شديدة وقوية بل وتتحكم في توزع المادة المرئية في الكون! وهذا ما أكده القرآن الكريم، يقول تعالى عن السماوات: (وَبَنَيْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعًا شِدَادًا) [النبأ: ١٢].

٣- إن هذه المادة ليست كتلة واحدة بل هي عبارة عن خيوط تشبه النسيج. وهنا يتجلى قول الحق تبارك وتعالى عندما أقسم بالسماء وصفتها المميزة بأنها ذات نسيج محكم هو ما سماه القرآن بالحُبُك، يقول تعالى: (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ * إِنَّكُمْ لَفِي قَوْلٍ مُخْتَلِفٍ) [الذاريات: ٧-٨].

٤- يوجد في هذه المادة طرق تتحرك عليها المجرات بسرعة خلال ملايين السنين. ويقول العالم الألماني بول ميلر: إن السماء أشبه بمدينة ذات طرق سريعة تتدفق خلالها المجرات والنجوم!! ويؤكد القرآن على هذه الطرائق، يقول تبارك وتعالى: (وَلَقَدْ خَلَقْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعَ طَرَائِقَ وَمَا كُنَّا عَنِ الْخَلْقِ غَافِلِينَ) [المؤمنون: ١٧].

٥- إن هذه المادة تشكل بناء محكماً فهي تحوي جسوراً كونية تصل المجرات بعضها ببعض، وتحوي جدران كونية من المجرات تتوضع عبرها بإحكام. حتى إن العلماء اليوم لم يعودوا يستخدمون كلمة (فضاء) بل أصبحت الكلمة الأنسب هي (بناء) وذلك بعدما اكتشفوا المادة المظلمة، يقول تعالى: (اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ قَرَارًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَرَزَقَكُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ ذَلِكُمُ اللَّهُ رَبُّكُمْ فَتَبَارَكَ اللَّهُ رَبُّ الْعَالَمِينَ) [غافر: ٦٤].

٦- المادة المظلمة تتضخم وتتوسع بسرعة كبيرة، وتتباعد معه المجرات، مثل البالون الذي يُنفخ وقد وضع عليه مجموعة من النقاط فنرى النقاط تتباعد عن بعضها كلما زاد حجم البالون. إن المادة المظلمة هي البالون في هذا المثال وهي تتمدد وتتوسع والنقاط على البالون هي المجرات التي تتباعد عن بعضها بسرعة كبيرة.

إذن يؤكد العلماء على أن المادة المظلمة هي التي خلقت أولاً وهي تنمو وتكبر باستمرار ويتوسع

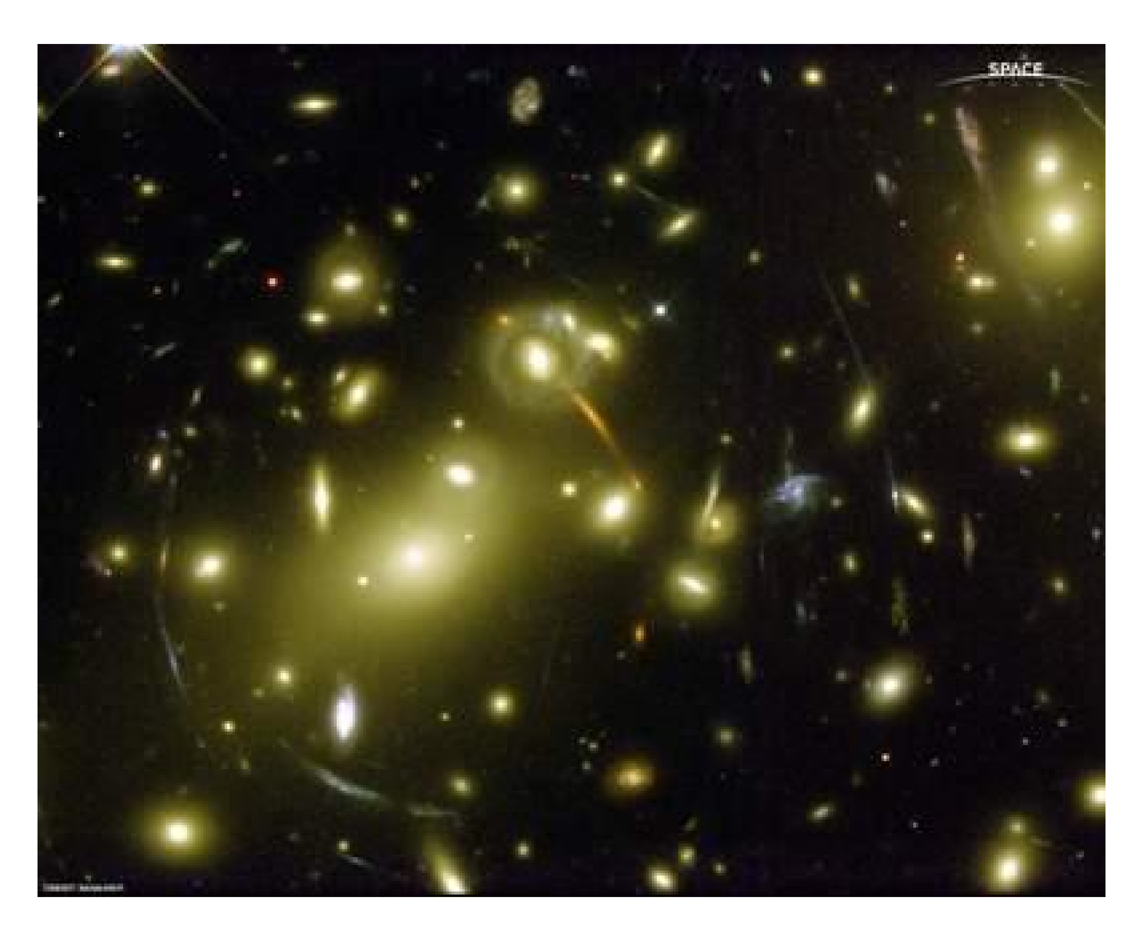
معها الكون بأكمله، وقد نعجب إذا علمنا أن القرآن حدثنا عن توسع السماء وليس توسع الكـون، أي أن مادة السماء وهي المادة المظلمة تنمو وتكبر باستمرار [٧] ، يقول تعالى: (وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) [الذاريات: ٤٧]. وهنا نجد تفوقاً للقرآن على علماء الفلك، لأن القرآن تحـدث عن نمو وتوسع المادة المظلمة وهي السماء قبل أن يتحدث عنها العلماء بقرون طويلـة فـسبحان الله!

٧- إن هذه المادة المظلمة متماسكة وتملك حقلاً هائلاً من الجاذبية، ولو اضطربت هـذه الجاذبيـة قليلاً لانهار الكون واصطدمت المادة المظلمة بالمجرات والكواكب، بل إن المـادة المظلمـة تمـسك بالمجرات بفعل جاذبيتها الكبيرة، طبعاً هذه الجاذبية هي نعمة من نعم الله تبارك وتعالى، لأنه هـو من منح هذه القوة للمادة المظلمة وأمسكها بها، ولذلك قال تعالى: (وَيُمْسِكُ السَّمَاءَ أَنْ تَقَـعَ عَلَـى الْأَرْضِ إِلَّا بِإِذْنِهِ إِنَّ اللَّهَ بِالنَّاسِ لَرَءُوفٌ رَحِيمٌ) [الحـج: ٦٥]. ويقـول أيـضاً: (إِنَّ اللَّـهَ يُمْـسِكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ أَنْ تَزُولَا وَلَئِنْ زَالَتَا إِنْ أَمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِنْ بَعْدِهِ إِنَّهُ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا) [فاطر: ٤١].

٨- إن المادة المظلمة هي أول ما تشكل من الكون بعد أن كانت عبارة عن غاز، وهو ما عبر عنه القرآن بقوله تعالى: (ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ) [فصلت: ١١]. ونلاحظ أن العلماء اليـوم يتحدثون عن بقايا للدخان الكوني منذ بلايين السنين.

٩- يقول العلماء إن المجرات البعيدة تبدو بألوان زاهية وكأنها مثل اللآلئ التي تزين العقد، ويعتبر العلماء اليوم المجرات على أنها تسبح في كون مليء بالمادة المظلمة، وأن هذه النجوم والمجـرات تزين السماء، وقد نجد صدى لهذا الكلام في قول الحق تبارك وتعـالى: (وَزَيَّنَّـا الـسَّمَاءَ الـدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) [فصلت: ١٢].

١٠- والعجيب جداً عزيزي القارئ أنني وجدت علماء الفلك اليوم يطلقون علـى النجـوم اللامعـة وهي الكوازارات اسم "مصابيح" أي يستخدمون الكلمة القرآنية ذاتها، ويقولون لولا هذه المـصابيح الكونية لم نستطع رؤية الدخان الكوني وغيره من الأجسام المحيطة بالنجوم، ولذلك فإن هذه النجوم تعمل مثل المصابيح الكاشفة flashlights ، وهنا لا نجد إلا أن نقول سبحان الذي أخبرنا بعمل هذه النجوم قبل أربعة عشر قرناً!



مجرات بعيدة جداً تسبح في هذا الكون، والذي يتحكم بحركتها هي المادة المظلمة، حيث تقوم المادة المظلمة بتسريع حركة هذه المجرات، إنها تملأ الفراغ بين المجرات ولذلك يقول العلماء إن الكون هو بناء محكم، وهذا ما يقوله القرآن (والسماء بناء)! المصدر www.space.com

١١- إن وجود المادة المظلمة في الكون وحول المجرات يؤثر على الضوء الذي يصلنا من هذه المجرات حيث ينحني بالقرب من المادة المظلمة، ولذلك نحن -كما يقول العلماء- لا نستطيع أبداً أن نحدد المواقع الحقيقية للمجرات والنجوم لأن عملية حسابها تعتبر معقدة جداً. وهذا ما أشار إليه القرآن حين أقسم بمواقع النجوم، يقول تعالى: (فَلَا أُقْسِمُ بِمَوَاقِعِ النُّجُومِ (٧٥) وَإِنَّهُ لَقَسَمٌ لَوْ تَعْلَمُونَ عَظِيمٌ (٧٦) إِنَّهُ لَقُرْآنٌ كَرِيمٌ (٧٧) فِي كِتَابٍ مَكْنُونٍ (٧٨) لَا يَمَسُّهُ إِلَّا الْمُطَهَّرُونَ (٧٩) تَنْزِيلٌ مِنْ رَبِّ الْعَالَمِينَ) [الواقعة: ٧٥-٨٠].

١٢- يقول العلماء إن المادة المظلمة تملأ الكون ولا وجود لأية فروج أو شقوق أو فجوات أو فراغات، وهذا ما عبر عنه القرآن بقوله تعالى: (أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ) [ق: ٦]، والفروج هي الشقوق أو الفراغات.

١٣- يعتقد العلماء أن حركة هذه المادة هي حركة تعرجية عبر الكون، ولذلك فإن الأشياء التي تنتقل فيها تنتقل بحركة متعرجة zigzag [٨]، وهذا ما أكده القرآن في كثير من آياته كلما جاء الحديث عن حركة الأشياء في السماء، يقول تعالى: (يَعْلَمُ مَا يَلِجُ فِي الْأَرْضِ وَمَا يَخْرُجُ مِنْهَا وَمَا

يَنْزِلُ مِنَ السَّمَاءِ وَمَا يَعْرُجُ فِيهَا وَهُوَ الرَّحِيمُ الْغَفُورُ) [سبأ: ٢].

١٤- يقول العلماء إن هذه المادة المظلمة كانت كثيفة جداً في بداية خلق الكون، ثم بدأت بالتباعد، وهذا ما عبر عنه القرآن بقوله تعالى: (أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ) [الأنبياء: ٣٠]. فالرتق هو السدّ أي أن المادة المظلمة كانت كتلة واحدة، والفتق هو تباعد أجزاء هذه المادة عن بعضها. وكلمة (رَتْقًا) تناسب جداً طبيعة المادة المظلمة النسيجية.

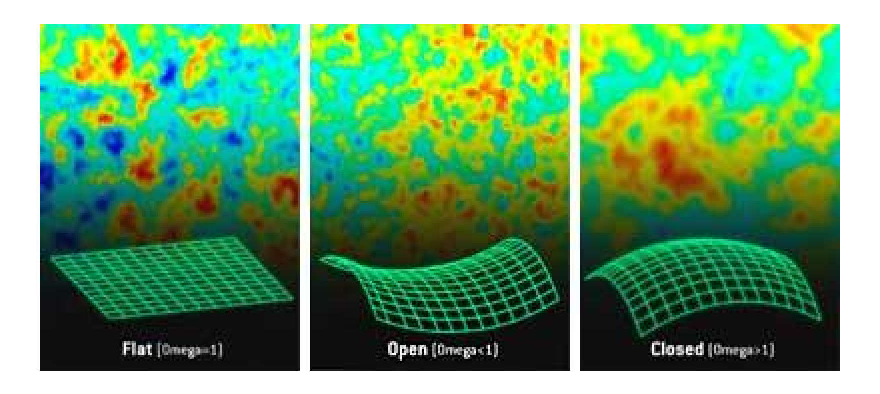
آفاق العلم والقرآن

هنالك الكثير من الخصائص التي حدثنا عنها القرآن حول السماء وصفاتها، ولكن العلماء لم يتوصلوا لشيء منها بعد، ونحن كمؤمنين نعتقد اعتقاداً جازماً أن المواصفات التي أطلقها القرآن عن السماء صحيحة مئة بالمئة، ولذلك لابد أن يكتشف العلماء هذه الخصائص في المستقبل القريب أو البعيد، وسوف تكون هذه الآيات شاهداً ودليلاً على صدق هذا الكتاب العظيم.

١- ومن هذه الخصائص أن هذه السماء هي عبارة عن طبقات بعضها فوق بعض، وقد حددها لنا القرآن بسبع طبقات، يقول تعالى: (الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَوَاتٍ طِبَاقًا) [الملك: ٣]. وبما أن العلماء اكتشفوا أن عدد طبقات كل ذرة من ذرات الكون هو سبعة، فلابد أن يكتشفوا مستقبلاً أن عدد طبقات السماء هو سبعة أيضاً.

٢- وأكد القرآن إمكانية رؤية هذه السماوات، يقول تبارك وتعالى: (خَلَقَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا) [لقمان: ٩]. ولذلك فإن العلماء في وكالات الفضاء الغربية يتسابقون على رؤية المادة المظلمة، لأن لديهم إحساساً قوياً بأن الرؤيا ممكنة.

٣- من صفات هذه السماء أنها مستوية أي لا يوجد فيها نتوءات أو تشققات بل هي ذات خلق حسن، وهذا ما عبر عنه القرآن بقوله: (ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ) [البقرة: ٢٩]. وتأمل معي كلمة (فَسَوَّاهُنَّ) والتي تعبر عن الخلق المستوي الحسن الذي لا يرافقه تشققات أو فطور أو فروج. وتجدر الإشارة إلى أن العلماء اليوم يتصورون أن المادة المظلمة في الكون هي على شكل ورقة مستوية، وهذا التصور يتناسب مع قوله تعالى: (فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ).



تشير المشاهدات الفلكية ونتائج الأبحاث أن شكل المادة المظلمة هو ورقة مسطحة، يمكن أن تكون مستوية تماماً أو مطوية نحو الداخل أو نحو الخارج تبعاً لكثافة المادة في الكون، والعلماء لا يزالون يجهلون الشكل الحقيقي لهذه المادة، ولكن القرآن أكد لنا في آية من آياته أن المادة المظلمة أو السماء هي ورقة منحنية ستطوى يوم القيامة، يقول تعالى: (يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعْدًا عَلَيْنَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ) [الأنبياء: ١٠٤].

٤- ينبغي علينا أن نلاحظ أن القرآن أحياناً يسمي الغلاف الجوي للأرض سماء، لأن كلمة (سماء) في اللغة تعني كل شيء فوقك هو سماء لك، فالسقف هو سماء للمنزل. ولذلك فإننا نعلم أن الماء ينزل من الغيوم التي تتشكل بنتيجة تبخر مياه المحيطات والأنهار وتتكاثف في طبقات الجو، يقول تعالى: (وَاللَّهُ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَسْمَعُونَ) [النحل: ٦٥].

٥- في كل يوم يكشف لنا علماء وكالة ناسا حقائق جديدة في الكون، فيقولون إن الكون يحوي "كتل بناء" وهي عبارة عن المجرات، ويحوي أيضاً جدران كونية مثل الحائط العظيم الذي يمتد لمئات الملايين من السنوات الضوئية، ويتحدثون عن ملامح لبناء كوني عظيم، وقد يكتشفون بنى كونية على شكل أبراج ضخمة مادتها المجرات، وبذلك يكون القرآن قد سبقهم إلى الحديث عن هذه البروج بقوله تعالى: (تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا) [الفرقان: ٦١].

٦- إن القرآن قد أعطانا صفة مهمة للسماء أو المادة المظلمة وهي أنها خُلقت من الدخان الكوني، يقول تعالى: (ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ) [فصلت: ١١]. وكم تمنيت لو أن علماء وكالة ناسا درسوا هذه الحقائق القرآنية ووفروا على أنفسهم عناء البحث الطويل والجهود الكبيرة والأخطاء الكثيرة التي يضيعون وقتهم فيها حتى يصلوا إلى الحقيقة، فالحقيقة المطلقة موجودة في القرآن، وكم تمنيت أكثر لو أننا نحن المسلمين من نقوم بهذه التجارب ونقدم الاكتشافات للعالم!

وأخيراً

إن هذه المادة لم يبدأ العلماء بالحديث عنها كحقيقة كونية إلا منذ التسعينات من القرن العشرين،

أي بعد نزول القرآن بأربعة عشر قرناً، ولذلك فإن المواصفات التي أطلقها القرآن علـــى الـــسماء والتي يتحدث عنها العلماء اليوم تعتبر دليلاً جديداً على إعجاز هذا القــرآن الـــذي قـــال الله فيـــه: (وَنَزَّلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ تِبْيَانًا لِكُلِّ شَيْءٍ وَهُدًى وَرَحْمَةً وَبُشْرَى لِلْمُسْلِمِينَ) [النحل: ٨٩].

نسأل الله تبارك وتعالى أن يتقبل منا هذا العمل، وإن كان صحيحاً فبحمد من الله وفضل منـــه، وإن كان فيه خطأ أو زلل، فإنما من أنفسنا وما هذه الأبحاث إلا اجتهادات قد تصيب وقد تخطئ، ونـنـــزه كتاب الله عن الخطأ أو النقص، ربنا تقبل منا إنك أنت السميع العليم.

مراجع هذا المبحث

1- NASA Finds Direct Proof of Dark Matter, NASA RELEASE 06-297, August 21, 2006.

2- Yannick Mellier, First Glimpse of Dark Matter Distribution, Hawaii, March 7, 2000.

3- Jonathan Amos, Dark matter comes out of the cold, , www.bbc.co.uk, 5 February 2006.

4- Finding Dark Matter, www.nasa.gov, December 19, 2001.

5- Mystery of Galaxies Full of Dark Matter Solved, Scientific American, February 16, 2007.

6- Mapping the Cosmic Web of Dark Matterwww.nasa.gov.

7 Strange Galaxy and Dark Matter, www.nasa.gov, June 25, 1998.

8- Robert Sanders, "Dark matter" forms dense clumps in ghost universe, www.berkeley.edu, 05 November 2003.

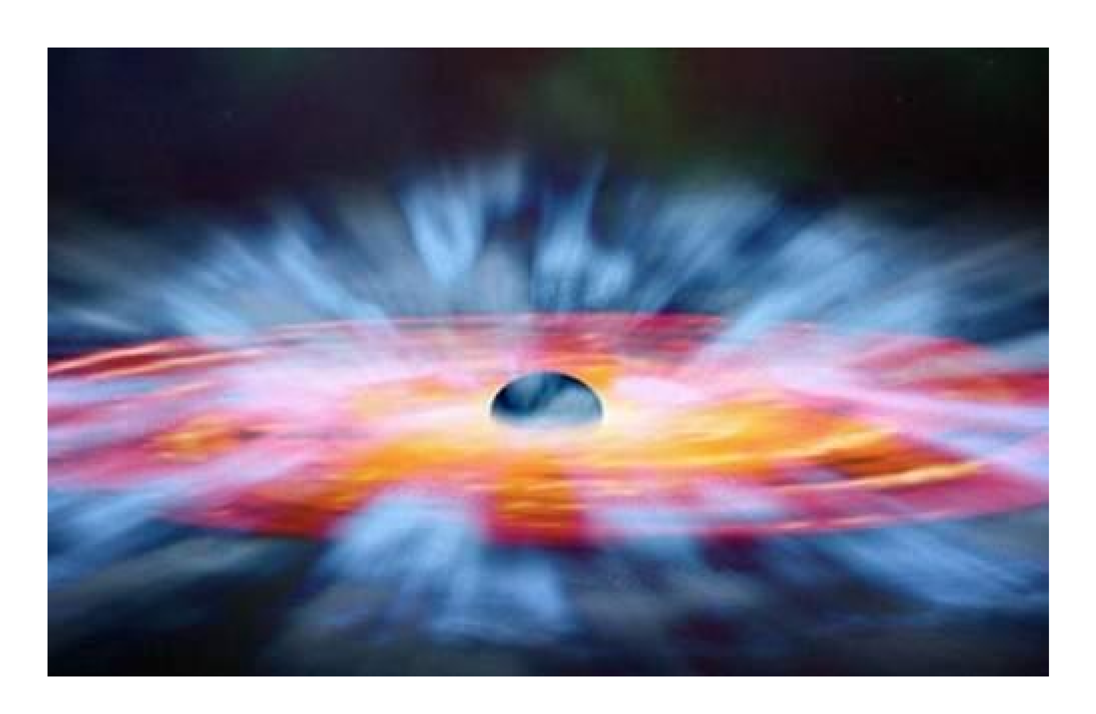
9- New Mystery of Invisible Matter Generated by Cosmic Collision, www.space.com, 17 August 2007.

10- Greatest Mysteries: Where is the Rest of the Universe? www.space.com, 20 August 2007.

11- Team finds 'proof' of dark matter, www.bbc.co.uk, 21 August 2006.

المبحث الثامن

المطارق الكونية



في هذا المبحث تتجلى أمامنا عظمة النجم الثاقب الذي أقسم الله به، وسمَّاه (الطارق) وجاء العلماء في القرن ٢١ ليطلقوا نفس الاسم على هذه النجوم، لنتأمل...

حقائق تاريخية

لآلاف السنوات درست البشرية السماء وتأملت ما فيها من نجوم وكواكب وشهب، واستخدم الناس أعينهم ثم استخدموا العدسات المكبرة لسبر أعماق الكون، ولكن رؤيتهم بقيت محدودة، حتى جاء القرن العشرين ليستخدموا أعيناً جديدة هي التلسكوبات العملاقة. ثم استخدموا التلسكوبات التي تعمل بوسائل جديدة تختلف عن الوسائل المرئية بالعين، فاستخدموا الأشعة الراديوية والأشعة تحت الحمراء والأشعة السينية وأشعة غاما وغير ذلك لرؤية ما لا تستطيع العين المجردة رؤيته.

وفي هذه اللحظة بدأ العلماء باكتشاف أسرار الكون وعجائبه، فاكتشفوا المجرات وداخل كل مجرة مئات البلايين من النجوم! واكتشفوا الدخان الكوني والغبار الكوني، واكتشفوا أيضاً أنواعاً عديدة من النجوم ومراحل تطور هذه النجوم، وتبين لهم أن النجم يولد ويكبر ثم يشيخ ويهرم ثم يموت وينفجر ويتهاوى على نفسه!

ومن عجائب الاكتشافات الكونية ما سمّاه العلماء بالنجوم النيوترونية، وقد كان أول من طرح فكرة النجوم النيوترونية العالمان Fritz Zwicky و Walter Baade عام ١٩٣٣، حيث وجدا بنتيجة حساباتهم أن الكون يحوي نجوماً عادية ونجوماً نيوترونية أي أن هذه النجوم تتكون من جسيمات صغيرة هي النيوترونات.

وبدأ العلماء على مدى أربعين عاماً رحلة البحث عن هذه النجوم الجذابة، حتى جاء عام ١٩٦٧ حيث قام كل من Jocelyn Bell و Anthony Hewish بمراقبة السماء لفترة طويلة وأخيراً تمكنوا من تسجيل إشارات راديوية، تبين أنها صادرة عن هذه النجوم. ولكن الإثبات العلمي اليقيني على وجودها لم يأت إلا في أواخر القرن العشرين عندما استطاع العلماء تصوير هذه النجوم ودراستها دراسة معمقة، وتأكد لهم وجودها بكميات كبيرة في الكون [١].

مطارق عملاقة

عندما قام العلماء بتسجيل الإشارات الراديوية القادمة من الفضاء البعيد، ظنوا في البداية أنها رسالة من كائنات مجهولة، ولكن تبين أن هذه الإشارات ما هي إلا صوت لدقات منتظمة جداً، فقد سمعوا وكأن أحداً يطرق عدة طرقات كل ثانية [٢]. ولكن في البداية تخيلوا بأن هذا النجم ينبض مثل قلب الإنسان، فأسموا هذه النجوم بالنوابض Pulsars ولكن تبين فيما بعد أنها تصدر أصواتاً أشبة بالطرق، فأسموها المطارق العملاقة gigantic hammer التي تدقّ مثل الجرس [٣]!

كيف تتشكل هذه النجوم؟

لكل نجم بداية ونهاية، وعندما يكون وزن النجم أكبر من وزن الشمس بمرة ونصف تقريباً، وعندما تنقضي حياة هذا النجم وينفد وقوده يبدأ بالانهيار ويمر في حالة تشبه الانحلال، فالإلكترونات لا تعود قادرة على البقاء في مداراتها حول الذرة، ولذلك سوف تُجبر على اختراق الذرة والانصهار في البروتونات، لتتشكل بذلك النيوترونات. وتولد حرارة تبلغ أكثر من مليون مليون درجة مئوية، وبالتالي فإن هذا النجم يتحول إلى نجم نيوتروني يزن أكثر من ٤٠٠ مليون مليون كيلو غرام!

إشعاع ثاقب!

يؤكد العلماء أن هذه النجوم تبث أشعة عظيمة ولامعة، ففي عام ١٩٧٩ سجل العلماء الشعاع الأكثر لمعاناً في السماء وقد كان ناتجاً عن نجم نيوتروني ثاقب، فقد بث هذا النجم كمية هائلة من أشعة غاما gamma rays وهي أقوى أنواع الأشعة الثاقبة، لقد بث خلال ٠,٢ ثانية كمية من الإشعاعات الثاقبة تعادل ما تبثه الشمس في ألف سنة!!! ويقول العلماء الذين رأوا هذا الشعاع إنهم لم يشاهدوا شعاعاً بهذه القوة واللمعان من قبل [٤]!!



هكذا ينفجر النجم ويتهاوى على نفسه ويبدأ في مركزه تشكل النجم النيوتروني النابض والذي يبدأ بإطلاق نبضات أشبه بصوت المطرقة. المصدر وكالة الفضاء الأمريكية ناسا nasa.

النجم الثاقب بالأرقام

النجم النيوتروني هو عبارة عن نجم أثقل من الشمس بقليل وقد استنفذ وقوده النووي، فلم يعد قادراً على الاشتعال، فبدأ بالانكماش على نفسه وبدأت مادته بالتهاوي والسقوط نحو مركز النجم مما يؤدي إلى انضغاطه بشدة كبيرة وتفكك ذراته بفعل الجاذبية الهائلة إلى بروتونات وإلكترونات ومن ثم تندمج هذه الأجسام متحولة إلى نيوترونات، ولكن النواة تكون في حالة مختلفة حيث تبدأ

في داخلها ذرات الحديد بالتشكل، وبالتالي يمكنك أن تتخيل كرة ضخمة من الحديد محاطة بسائل كثيف من النيوترونات، ببساطة هذا هو النجم النيوتروني [٥].

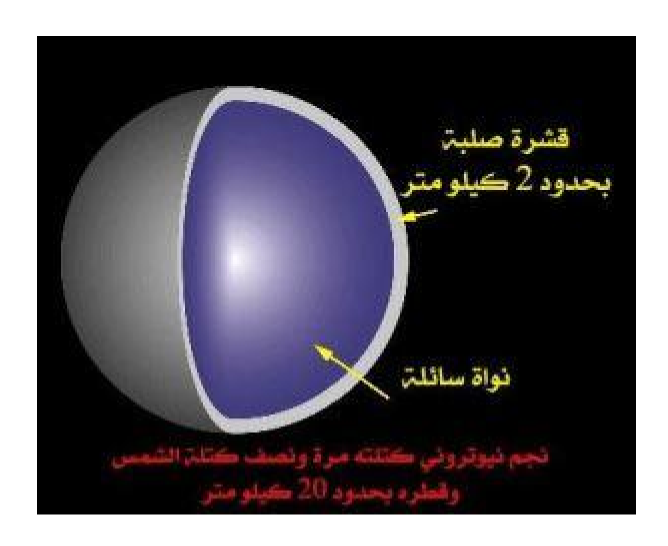


صورة تخيلية لنجم نيوتروني يصدر إشعاعاً ثاقباً هو الأعنف الذي تم اكتشافه حتى الآن. المصدر www.space.com

النجم النيوتروني يبلغ وسطياً من ١,٤ حتى ٥ أضعاف وزن الشمس، وإذا زاد وزنه على ذلك سوف يتحول إلى ثقب أسود. أما نصف قطر هذا النجم فيبلغ من ١٠ إلى ٢٠ كيلو متر.

فإذا كان لدينا نجم نيوتروني وزنه ١,٤ وزن الشمس، ونصف قطره ١٥ كيلو متر، فإذا علمنا بأن وزن الشمس هو ٢ وبجانبه ٣٠ صفراً كيلو غرام، أي ألفي بليون بليون بليون كيلو غرام، فإن وزن هذا النجم النيوتروني سيبلغ ٢,٨ ألف بليون بليون بليون كيلو غرام، وبحساب بسيط نستنتج أن كل سنتمتر مكعب من هذا النجم يزن ٢٠٠ ألف مليون كيلو غرام [٦]!!

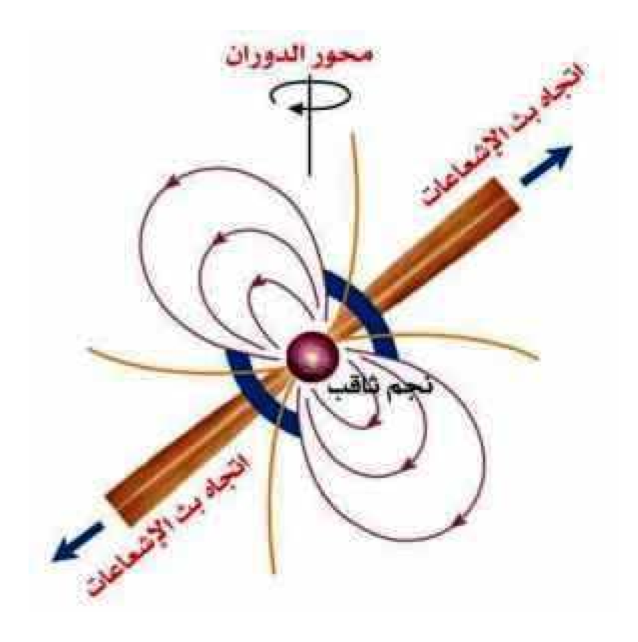
وتصور أخي القارئ أننا لو أحضرنا إبرة صغيرة جداً من هذا النجم الثاقب، فإن وزنها سيكون ٢٠٠ مليون كيلو غرام، هذه الإبرة النيوترونية الثاقبة لو وضعت على الأرض لثقبتها واخترقتها بالكامل!! فكيف لو أحضرنا نجماً قطره ٢٠ كيلو متر مثلاً؟! من هنا ندرك ضخامة وعظمة هذه النجوم وأهميتها في السماء، وأنها من الآيات التي تدل على عظمة الخالق وقدرته تبارك وتعالى.



رسم يمثل النجم النيوتروني، موضحاً عليه أبعاده وكتلته. ويقول العلماء إن سطح هذا النجم أملس جداً ويتكون من الحديد، ولذلك فإن تشبيه هذا النجم بالمطرقة دقيق من الناحية العلمية. المصدر www.nrumiano.free.fr

ساعات كونية دقيقة!

تدور هذه النجوم بسرعات عالية جداً، وتبلغ سرعات بعضها عدة مئات من الدورات في كل ثانية، وهي دقيقة جداً في دورانها، ولذلك يمكن استخدامها كساعات كونية دقيقة. ويتولد بنتيجة دوران هذه النجوم حقل مغنطيسي قوي جداً يعادل ألف مليون ضعف الحقل المغنطيسي للأرض.



إن سبب سماعنا لصوت الطرقات هو دوران هذه النجوم بسرعة هائلة حول مركز دورانها، وأثناء دوران هذا النجم فإنه يحقق نتيجتين الأولى أنه يعطي طرقات منتظمة، والثانية أنه يصدر إشعاعات تستطيع ثقب أي شيء يصادفها، أي أن دوران هذه النجوم يسبب الطرق والثقب.

إنها تثقب أي شيء تصادفه!!

لقد رصد العلماء في أمريكا وأوربا الموجات الجذبية الصادرة عن النجوم الثاقبة، وقالوا إذا كان الضوء يمكن أن يصطدم بالحواجز المادية فلا يستطيع اختراقها، فإن الموجات الجذبية الهائلة التي يصدرها النجم الثاقب تخترق أي شيء، حتى أجسامنا فإنها تُخترق في كل لحظة بهذه الأمواج ولا نحس بها [٧]!

هنالك جسيمات دقيقة جداً تطلقها هذه النجوم بكميات كبيرة أثناء تشكلها بعد انفجار النجم الأصلي، وتدعى "نيوترينو" ويعرف العلماء هذه الجسيمات [٨]:

"Neutrinos are electrically neutral, virtually mass-less elementary particles that can pass through miles of lead unhindered. Some are passing through your body as you read this".

وهذا يعني أن النيوتريونوات هي جسيمات عديمة الشحنة وليس لها كتلة، هذه الأجسام الأولية تخترق الرصاص مسافة أميال عديدة دون أن يعرقلها أي شيء! وهي تخترق جسدك الآن وأنت تقرأ هذه المقالة!!!



تتعرض الأرض ومن عليها في كل لحظة لجسيمات كونية فائقة الصغر مثل النيوترينو، وهذه الجسيمات تبث من المطارق الكونية أثناء تشكلها، وتثقب الغلاف الجوي للأرض وتثقب البحار والجبال، حتى إن العلماء وجدوا آثاراً لهذه الجسيمات في أعماق البحار وفي أخفض نقطة وصلوا إليها تحت سطح الأرض، ويخبرنا العلماء أن النيوترينوات وهي أجسام عديمة الشحنة والوزن، تستطيع ثقب واختراق طبقة من الرصاص يبلغ سمكها عدة كيلو مترات، حيث تعجز جميع الأجسام الأخرى عن اختراق أكثر من أمتار محددة من الرصاص، ولذلك فإن أفضل اسم لهذا النجم علمياً هو "النجم الثاقب". www.nasa.gov

مطرقة من الحديد

يقول العلماء في تعريف هذه المخلوقات [٩]:

"Their surface is solid crystalline iron, and would ring like a bell were it to be hit with an hammer".

إن سطحها من الحديد البلوري الصلب، وهي تدق مثل الجرس عندما يضرب بمطرقة.

ومن عجائب ما صادفته في هذه الدراسة أن العلماء وجدوا أن هذه النجوم تتكون من طبقات وأن قلب هذه النجوم يتألف من الحديد، وأثناء تشكل هذه النجوم يحدث طرق لهذه الطبقات بالنواة الحديدة تماماً كالمطرقة، وجاء في دراسة حول طريقة تشكل النجوم وما يحدث داخل النجوم النيوترونية [١٠]:

"In the star, the outer layers of the core are like the hammer, and the core is the rubber ball".

تعمل الطبقات الخارجية في النجم مثل المطرقة، ونواة هذا النجم مثل الكرة المطاطية.

إذن جميع العلماء يؤكدون على أن هنالك طَرْق داخلي يحدث داخل النجم، وطرق خارجي بنتيجة دوران النجم، حيث يصدر طرقات منتظمة تصل إلى الأرض على شكل أمواج راديوية. وهذا يعني أن العلماء يرون في هذه الأجسام عمليات طرق مستمرة تشبه طرقات المطرقة على الجرس.

صوت المطرقة الكونية

يستخدم العلماء في كشف أعماق هذه النجوم تسجيل الانفجارات التي تولدها ثم يقومون بتحليل هذا التسجيل، ومعرفة التركيب الداخلي للنجم، تماماً كما يستخدم علماء الأرض مقاييس الزلازل وتسجيل الاهتزازات الأرضية لمعرفة تركيب الأرض وبنيتها الداخلية وطبقاتها.

ويقول البروفسور Richard Rothschild من جامعة كاليفورنيا [١١] والذي درس هذه الأجسام الجملية لفترة طويلة، يحدثنا عن أحد الانفجارات النجمية الذي خلف وراءه نجماً ثاقباً:

"This explosion was akin to hitting the neutron star with a gigantic hammer, causing it to ring like a bell,"

أي أن الانفجار كان أشبه بضرب النجم النيوتروني بمطرقة كونية، مما يسبب أن هذا الـــنجم يـــرن مثل الجرس.

لقد قام العلماء بتسجيل صوت هذه النجوم، ويمكن الاستماع إلى صوت هذه المطرقة الكونية العملاقة، وفيما يلي صوت لإحدى المطارق الكونية الأكثر قوة ولمعاناً، وهذه المطرقة العملاقة تدور ٣٠ دورة كل ثانية، ويستغرق زمن الطرقة الواحدة ٠,٧١٥ ثانية.

هذا الصوت يصدر عن نجم من أشد النجوم لمعاناً في الكون، فضوؤه يثقب صفحة السماء ثقباً، ويبلغ نصف قطره بحدود ١٠ كيلو متر بينما وزنه أكبر من الشمس [١٢].

معجزات قرآنية مذهلة

من عظمة كتاب الله تعالى أنه تناول الكثير من الحقائق الكونية المبهرة، وعندما يكون الحديث عن مخلوق عظيم فإن الله يقسم به، والله يقسم بما يشاء من خلقه. فقد أقسم الله تعالى بنجوم عظيمة فقال: (وَالسَّمَاءِ وَالطَّارِقِ * وَمَا أَدْرَاكَ مَا الطَّارِقُ * النَّجْمُ الثَّاقِبُ) [الطارق: ١-٣].

وقد احتار المفسرون في تفسير هذه الآيات الكريمات، ولكنهم أجمعوا على أن الله أقسم بنجوم شديدة اللمعان والإضاءة، وهذا ما وصلت إليه معارفهم في ذلك العصر. ولكننا في العصر الحديث وأمام التطورات الكبيرة التي شهدها علم الفلك، فإن أفضل تفسير علمي لهذه الآيات هو أنها تتحدث عن النجوم النيوترونية، وقد يتطور العلم فيكشف لنا أشياء جديدة لا نراها اليوم ليبقى القرآن هو المعجزة الخالدة.

وقد يقول قائل كيف علمتَ أن النجم الثاقب هو ذاته النجم النيوتروني؟ لذلك سوف نعدد بعض أوجه الإعجاز في هذه الآيات ونلخصها في نقاط محددة:

١- من خلال الحقائق اليقينية السابقة ندرك أن أهم صفتين للنجوم النيوترونية كما يصرح بذلك كبار علماء الفلك هما: الطرق المستمر والمنتظم، وبث موجات جذب تخترق وتثقب أي شيء، وهذا ما لخصه لنا القرآن بكلمتين فقط (الطارق، الثاقب).

٢- الطرْق في العربية هو الضرب بالمطرقة، فهل تعتبر طرقات هذه النجوم حقيقية ومسموعة لنا؟ يؤكد جميع العلماء أن ما تصدره هذه النجوم هو طرق حقيقي وليس مجازي، ويقول العلماء: هذه النجوم تصدر صوتاً يشبه إلى حد كبير صوت المطرقة العادية، ويبلغ تردد هذا الصوت عدة مئات من الهرتز، ولذلك فهو مسموع للأذن البشرية، ولكن بما أن الصوت يحتاج لوسط مادي لكي ينتشر فيه، وبسبب عدم وجود هذا الوسط في الفضاء، فإن هذه الأصوات لا تصلنا مباشرة إنما تصلنا على شكل موجات راديوية، وبعد إعادة هذه الأمواج الراديوية إلى تردداتها الحقيقية تعطي صوت الطرق على شكل دقات منتظمة.

٣- الثَّقب في العربية هو الخَرقُ النافذ كما في القاموس المحيط، فكيف يثقب ويخترق الأشياء هذا النجم الثاقب؟ من خصائص النيوترون أنه أثقل أجزاء الذرة وهو حيادي أي لا شحنه له، فهو ليس موجباً وليس سالباً، ولذلك فهو يخترق الذرة وينفذ منها بسهولة، وبالتالي يستخدمه العلماء لتحطيم نواة الذرة بسبب ثقله وحياديته. ولذلك فإن أفضل وصف للنيوترون هو أنه يثقب الأشياء ويخترقها بسهولة دون أن يعيقه شيء، ولذلك فإن كلمة (الثاقب) مناسبة جداً من الناحية العلمية لوصف النجوم النيوترونية، والله تعالى أعلم.

هنالك أمر آخر وهو أن النجوم الطارقة تبث موجات جاذبية عنيفة جداً وهذه الموجات تستطيع اختراق أي شيء في الكون بما فيه نحن البشر، ففي كل لحظة هنالك موجات جاذبية تصدر من هذه النجوم وتخترق أجسامنا ولا نحسّ بها، ولذلك فإن اسم (الثاقب) ينطبق على الموجات التي تبثها هذه النجوم، فسبحان الذي أخبرنا عنها لنزداد إيماناً ويقيناً بهذا الخالق العظيم!

٤- مما لفت انتباهي أن العلماء يعتبرون هذه النجوم بالذات من عجائب الكون بل هي من أجمل النجوم في الكون، وهي تبث الأشعة الراديوية بانتظام وبشكل متقطع وتعمل مثل منارات في السماء! ومن هنا ندرك لماذا أقسم الله بها والله لا يقسم إلا بعظيم.

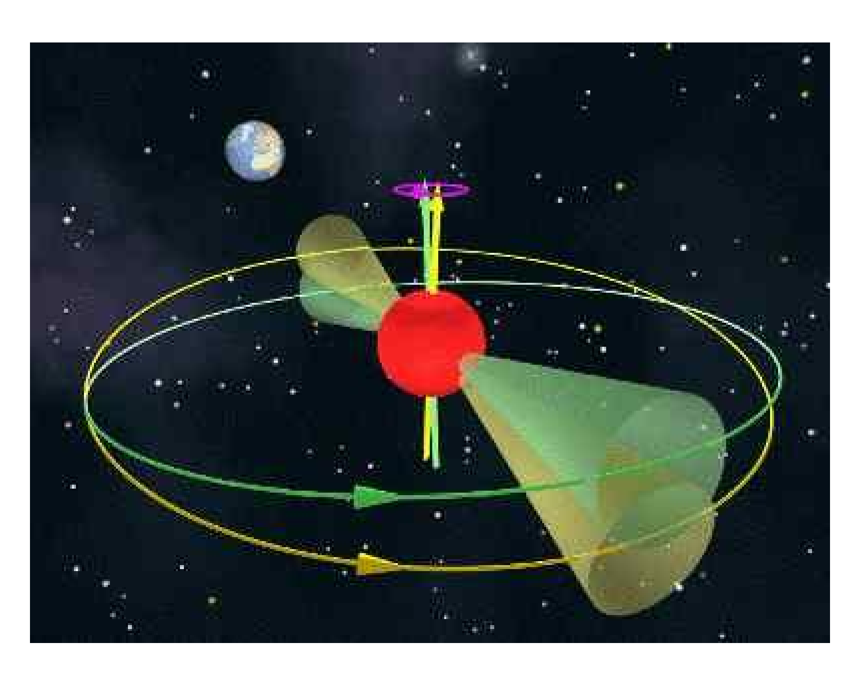
٥- يقول العلماء عن هذه النجوم بالحرف الواحد: " تعتبر هذه النجوم من أفضل الساعات التي عرفها الإنسان، ولذلك يمكن أن نسميها بالساعات الكونية العملاقة". لنطرح السؤال الآتي: ما هي العلاقة بين الطارق وبين الحافظ في قوله تعالى: (وَالسَّمَاءِ وَالطَّارِقِ * وَمَا أَدْرَاكَ مَا الطَّارِقُ * النَّجْمُ الثَّاقِبُ * إِنْ كُلُّ نَفْسٍ لَمَّا عَلَيْهَا حَافِظٌ) [الطارق: ١-٤]؟ لقد وجدتُ في التفسير الميسر في تفسير قوله تعالى (إِنْ كُلُّ نَفْسٍ لَمَّا عَلَيْهَا حَافِظٌ): (ما كل نفس إلا أوكل بها مَلَك رقيب يحفظ عليها أعمالها لتحاسب عليها يوم القيامة).

فما هي العلاقة بين هذا النجم الطارق وبين ذلك الرقيب الذي يحفظ أعمال البشر بدقة تامة؟ إن الله تعالى وكَّل ملكاً على كل منا يحصي عليه أعماله بدقة، إذن أهم صفة لهذا الحافظ هي الدقة في الإحصاء فهو لا ينسى أي شيء.

ولو تأملنا حقيقة الطارق نجد أن هذه النجوم دقيقة جداً في عملها، حتى إن العلماء يقولون: إن هذه النجوم هي أدق ساعة كونية عرفها البشر، وهي تدقّ بنظام عجيب وهي دقيقة جداً ولا تخطئ،!! وكأن الله تعالى يريد أن ينبهنا إلى حقيقة كونية وهي دقة هذه النجوم، فإذا علمنا ذلك فيجب علينا أن ندرك أن الحافظ الموكل بتسجيل أعمالنا دقيق جداً ولا يخطئ، والله تعالى أعلم.

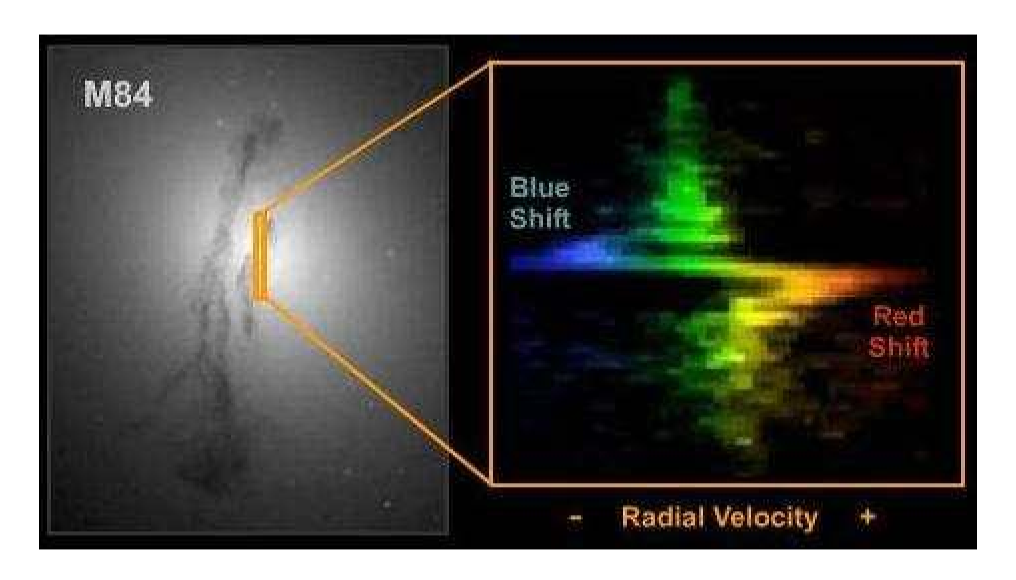
٧- إن كلمة (ثاقب) تعني في اللغة أيضاً (مضيء) أو (لامع)، وقد وجد العلماء أن هذه النجوم

تعتبر من أشد النجوم لمعاناً في الكون. ويعجب العلماء كيف تنشأ هذه النجوم في قلب الانفجارات وتكون محاطة بكميات هائلة من الدخان الكوني، وفجأة تظهر وتشع بل وتضيء ما حولها، وهذا يدل على أن اللفظة القرآنية تجمع أكثر من معنى، فكلمة (الثاقب) تعني الذي يخترق الأشياء وتعنى شديد اللمعان، وكلا المعنيين صحيح، وهذا يعني أن العلماء يستخدمون عدة كلمات لوصف هذه النجوم بينما القرآن يختصر هذه المصطلحات بكلمة واحدة فقط، فسبحان الله!



تعتبر النجوم النابضة من أسرع النجوم دوراناً في الكون، وتنتج موجات جذبية هائلة تخترق الزمان والمكان، حيث يمكن أن يدور هذا النجم بسرعة تتجاوز ٦٠٠ دورة في الثانية الواحدة، أي ٣٦ ألف دورة في الدقيقة، وتصور أخي القارئ جسماً قطره ٢٠ كيلو متراً ووزنه أكبر من الشمس، هذا الجسم يدور بهذه السرعة المذهلة، ألا يستحق هذا النجم أن يُذكر في القرآن بل ويقسم الله به؟

٨- قد يقول قائل: ما أدراكم أن هذه النجوم موجودة فعلاً؟ أليس من الممكن أن تتغير الحقائق العلمية مستقبلاً، فأين نحن من هذا التفسير الجديد؟ ونقول إن النجوم الثاقبة هي حقيقة واقعة نراها اليوم بالصور الملونة، ولا أحد يشك في وجودها، وحتى لو تطور العلم وكشف أشياء جديدة ستبقى الآية الكريمة صحيحة ومطابقة للحقائق العلمية مهما تطور العلم، وستظهر معاني جديدة للآية الكريمة باستمرار، وهذا من إعجاز القرآن أنه يطابق العلم اليقيني ولا يخالفه أبداً.



صورة حقيقية لنجم نيوتروني في المجرة إم ٨٤، وبسبب سرعة دوران هذا النجم فقد أحدث دوامة في الدخان الكوني المحيط به . المصدر وكالة الفضاء الأمريكية NASA

٩- وربما يقول قائل أيضاً: إن الصوت لا ينتشر في الفراغ ويحتاج إلى وسط مادي مثل الهواء أو الماء لينتشر فيه، فكيف تمكن العلماء من سماع هذا الصوت؟ إن الترددات التي يصدرها هذا النجم هي في المجال المسموع، أي أننا عندما نحول هذه الأشعة إلى ذبذبات فإن الترددات الخاصة بها ستكون مسموعة بالنسبة لنا وستعطي صوت مطرقة!

ولذلك يؤكد العلماء أن الصوت الذي تصدره هذه النجوم يشبه إلى حد كبير الصوت الذي نسمعه! ويقولون بالحرف الواحد [١٤]:

"The frequencies of the pulsars are similar to the frequencies of sound waves that can be heard by the human ear".

وهذا يعني أن الترددات التي يطلقها النجم النابض شبيهة بالترددات الصوتية التي يسمعها الإنسان من بأذنه. وهنا نلاحظ مزيداً من الإعجاز؟ لأن القرآن حدثنا عن صوت لا يمكن لأحد أن يسمعه بشكل مباشر، هذا الصوت لا ينتشر في الفضاء، ولا نحسّ به، وسؤالي لكل من يدعي أن القرآن من تأليف محمد صلى الله عليه وسلم: من أين جاء هذا النبي وهو الأمي عليه الصلاة والسلام بهذه المعلومة وصاغها بشكل علمي دقيق ومطابق لأحدث المكتشفات الكونية؟ ولو لم يكن رسولاً من عند الله تعالى من أين له بهذه الحقائق العلمية؟

هوامش المبحث

1- Pulsars, www.wikipedia.org

2- The Discovery of Pulsars, www.bbc.co.uk, 23rd December 2002.

3- The Sounds of Pulsars, www.jb.man.ac.uk, 2001.

4- Magnetars: Special Stars With That Attractive Charm, www.nasa.gov, June 2006.

5- Neutron Stars, http://www.bbc.co.uk, 10th December 2002.

6- www.nasa.gov

7- Pulsars That Rock Space and Time, www.gsfc.nasa.gov, 02 September 2003.

8- Neutrinos, www.space.com.

9- UNIVERSITY OF THE WITWATERSRAND, PULSAR RESEARCH UNIT.

10- Formation of the High Mass Elements,www.aether.lbl.gov

11- Starquake May Reveal Inside of a Neutron Star, www.nasa.gov

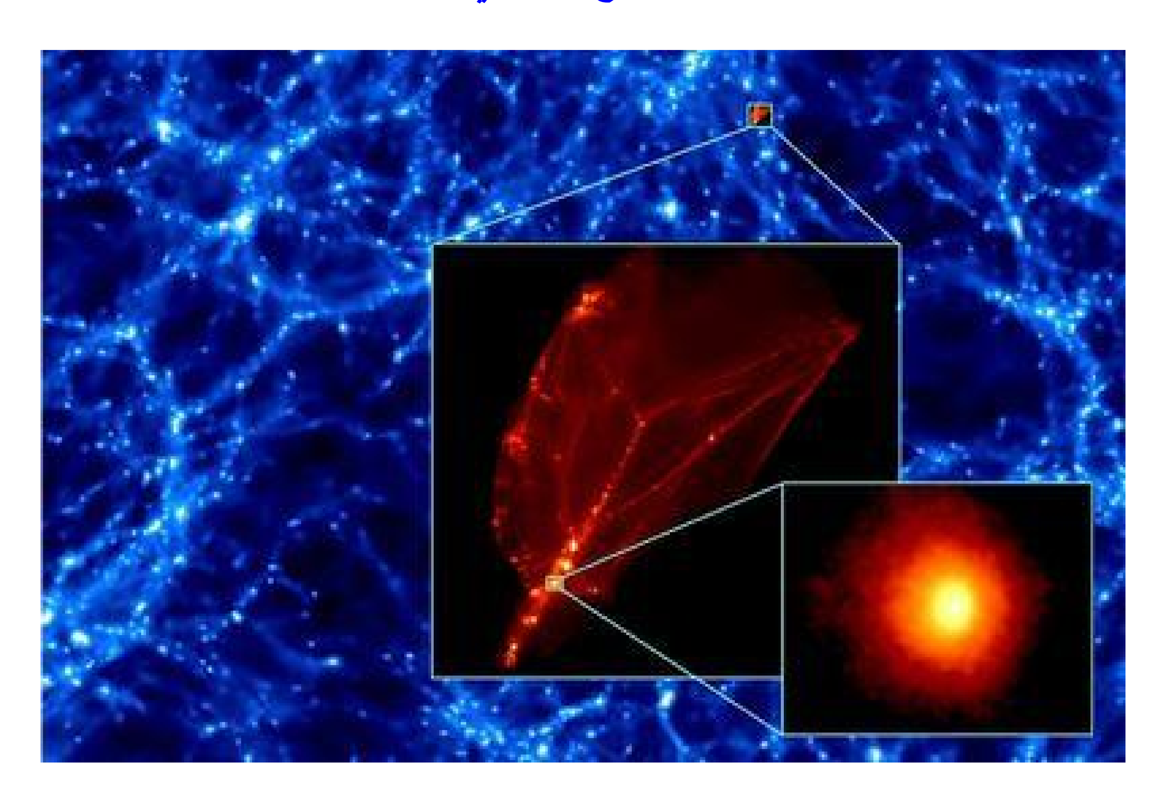
12- NASA Sees Hidden Structure Of Neutron Star In Starquake, www.spacedaily.com

13- Simon Shaw, ACCRETING MILLISECOND PULSARS,

PDRF School of Physics and Astronomy, University of Southampton, UK. www.unige.ch.

المبحث التاسع

النسيج الكوني



في هذا المبحث نتناول الاكتشاف الجديد الذي شهدناه مؤخراً حول النسيج الكوني، وكيف أن المجرات وتجمعاتها تشكل نسيجاً مترابطاً كالخيوط المحبوكة، ونتناول كيف أشار القرآن الكريم إلى هذا النسيج في قوله تعالى: (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ) [الذاريات: ٧].

فما أكثر الآيات التي استوقفتني طويلاً، فوقفتُ أمامها خاشعاً في محراب جلالها وجمالها، متأمِّلاً دقّة بنائِها وإحكامها، وروعةَ أسلوبها وسحرها، ومتدبِّراً دِلالاتها ومعانيها، ومتفكِّراً في عجائبها وعلومها ومعجزاتها.

كيف لا أقف هذا الموقف وأنا أمام أعظم وأجمل وأروع كتاب على الإطلاق، ألا وهو الكتاب الذي وضع الله تعالى فيه علمَه فقال: (لَـكِنِ اللّهُ يَشْهَدُ بِمَا أَنزَلَ إِلَيْكَ أَنزَلَهُ بِعِلْمِهِ وَالْمَلآئِكَةُ يَشْهَدُونَ

وَكَفَى بِاللّهِ شَهِيداً) [النساء: ١٦٦]، إنه علم الله الذي يعلم أسرار الكون والذي أودع في كتابه هذه الأسرار، وقال عنه: (قُلْ أَنزَلَهُ الَّذِي يَعْلَمُ السِّرَّ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ إِنَّهُ كَانَ غَفُوراً رَّحِيماً) [الفرقان: ٦].

ومن هذه الآيات قوله تعالى عن السماء: (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ) [الذاريات: ٧]. لقد قرأتُ هذه الآية منذ سنوات وكرّرتها مراراً في محاولة لفهم معنى (الْحُبُكِ)، فكانت توحي إليّ هذه الكلمة بالنسيج المحبوك!

ولكنني رجعتُ إلى أقوال المفسرين رحمهم الله تعالى، ووجدتُ أن أكثرهم قد فهم من كلمة (الْحُبُكِ) النسيج المحبوك والشديد والمحكم، وقالوا بأن قوله تعالى: (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ) أي ذات الشكل الحسن وذات الشدة وذات الزينة وذات الطُّرُق (١). ولكنني كنتُ أتساءل: أين هذا النسيج المحكم في السماء ونحن لا نرى إلا النجوم والكواكب؟ وبحثت في بعض المراجع التي تتناول علم الفلك وبنية الكون، ولم أعثر على ما يشير إلى أي نسيج وقتها.

وبقيت هذه الآية في ذاكرتي عدة سنوات ولا أجد لها تفسيراً دقيقاً، حتى قبل أيام من كتابة هذا المبحث، عندما كنتُ أتصفَّح بعض المواقع العالمية عن بنية الكون، وآخر ما وصلوا إليه من حقائق يقينية وثابتة عن السماء، وكانت المفاجأة الكبرى عندما قرأتُ خبراً أطلقه المرصد الأوروبي الجنوبي European Southern Observatory من خلال موقعه على الإنترنت عنوانه: "لمحة عن النسيج الكوني المبكر جداً" (٢).

"A glimpse of the very early universal web"

وبعدما قرأت الأسطر الأولى من هذه المقالة أدركتُ بأن القرآن الكريم قد سبق هؤلاء العلماء بأربعة عشر قرناً في الحديث عن هذا النسيج الكوني وسمَّاه (الْحُبُكِ)، بل إن الله تعالى قد أقسم به.

بين اللغة والتفسير

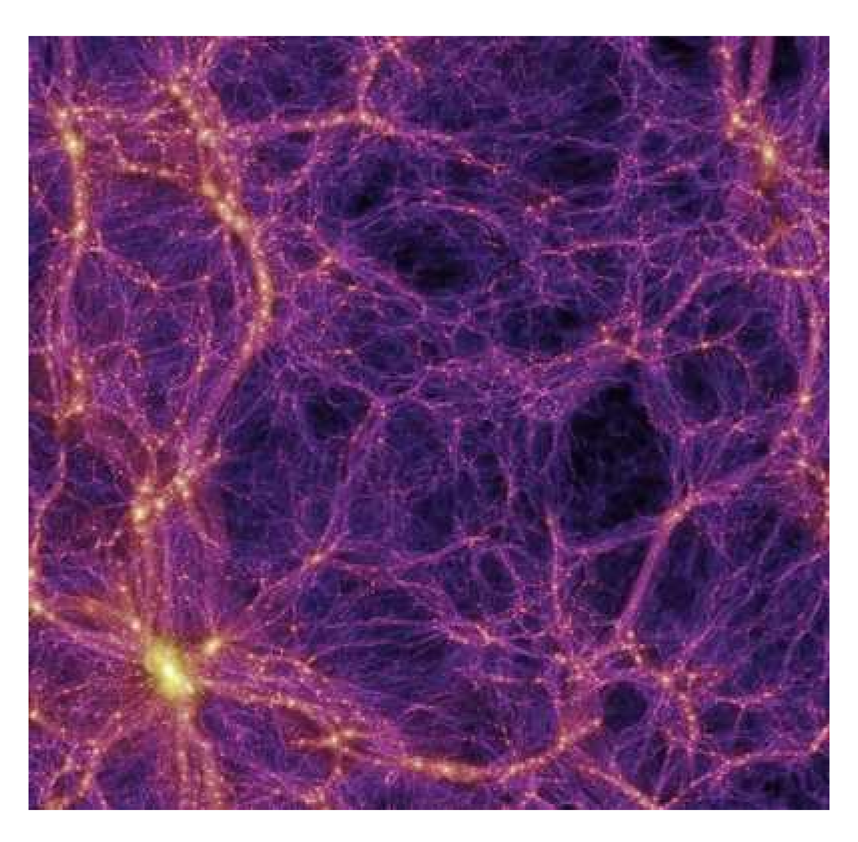
ولكن المسألة ليست بهذه البساطة، فنحن أمام كتاب الله تبارك وتعالى، والقول في كتاب الله بغير علم يُهلك صاحبه ويعرِّضه لغضب الله عزّ وجلّ. وأنه لا يجوز لي أبداً أن أحمِّل هذه الآية معنىً لا تحتمله، ولا ينبغي أن أسوق نفسي باتجاه فهم جديد لهذه الآية أو غيرها من آيات الله تعالى، إلا إذا أيقنتُ حقيقةً أن الله تعالى يقصد هذا المعنى تماماً.

بل إن التسرُّع في تفسير آية من آيات القرآن بالاعتماد على نظريات علمية قد يثبت خطؤها في

المستقبل، قد يمسُّ كتاب الله تعالى، ويكون حجَّة بيد أعداء الإسلام للنيل من هذا الـــدين الحنيـــف، بهدف التشكيك في الإعجاز العلمي للقرآن الكريم.

لذلك كان لا بد من الجوء أولاً إلى اللغة العربية التي نزل بها القرآن، والبحث عـــن معـــاني هـــذه الكلمة، وهذا ما فعلته. فبعد رحلة في عالم المعاجم اللغوية (٣)، وجدتُ بأن هذه الكلمة قد جـــاءت من الفعل (حَبَكَ) وأن العرب تقول: "حبك النساج الثوب" أي نَسَجَه، و(حَبَكَ) الحائكُ الثوبَ أي أجـــاد صنعه وشدّه وأحكمه، و(الحُبُك) هي جمع لكلمة (حبيكة) وهي الطريق.

ونرى من خلال المعاني اللغوية لهذه الكلمة أن كلمة (الحُبُك) تتضمن معاني أساسية تـــدور حـــول النسيج والخيوط المحبوكة بإحكام والمشدود بعضها إلى بعض. ولكن المفسرين رحمهم الله تعـــالى لم يدركوا أبعاد هذا المعنى لأن العصر الذي عاشوا فيه لم تتوفر لديهم علوم الفلك الحديثة، بـــل إن فكرة النسيج الكوني حديثة جداً لا يعود تاريخها إلا إلى بضع سنوات فقط!



النسيج الكوني كما رسمته أجهزة السوبر كومبيوتر لأول مرة في القرن ٢١ وهو يضم مئات البلايـين مـن المجرات، وكل مجرة تضم مئات البلايين من النجوم، وتمثل النقاط المضيئة تجمعات المجرات الـضخمة. وجميعها رتبها الله تعالى في هذا الكون الواسع ببنية نسيجية رائعة كالنسيج المحبوك، بل وأقسم بهـا فقال: (والسماء ذات الحبُك)!

مفاجأة جديدة

لقد أيقنتُ من خلال هذا المعنى اللغوي أن شكل هذا النسيج الكوني لابدَّ أن يكون كالنسيج ذي الخيوط المتشابكة والمربوطة ببعضها. وقد كانت المفاجأة الثانية عندما رأيتُ صورة هذا النسيج كما رسمته أضخم أجهزة الكمبيوتر (٤)، وكان تماماً عبارة عن خيوط مترابطة بنسيج رائع ومحكم يدل على عظمة الخالق سبحانه!

ولكن هذه المقالة العلمية حول ملامح النسيج الكوني لا تكفي أبداً، فقد تكون نظرية وليست حقيقة علمية، وأنا كمؤمن ينبغي أن أتأكد من أية معلومة جديدة وأتثبت من صدقها قبل أن أقتنع بها لأبني عقيدتي على أسس علمية سليمة.

لذلك بدأتُ بمطالعة مئات الأبحاث حول النسيج الكوني والخيوط الكونية وجميعها صدر منذ بضع سنوات. ووجدت بأن جميع العلماء يؤكدون هذه الحقيقة بل هي من أهم الحقائق الواضحة والمؤكدة في القرن الحادي والعشرين.

وبعد أن رأيتُ هذا النسيج بالمعادلات الرقمية والصور التي رسمها الكمبيوتر، أدركتُ بأن القرآن تحدّث صراحة عن النسيج الكوني web cosmic الذي يفتخر علماء الغرب اليوم بأنهم هم أول من تحدث عنه (٥).

دراسات سابقة

تناول بعض العلماء (٦) هذه الآية وخرجوا بتفسير جديد يؤكد أن الكون محكم البناء، ويتفق مع التفاسير المعتمدة للقرآن الكريم.

وخرجوا بنتائج أهمها:

١ ــ السماء ذات الصنع المحكم والإبداع في الخلق.

٢ ــ السماء ذات الروابط الشديدة والنسيج المحكم.

٣ ــ السماء ذات التباين الواضح في كثافة المادة المكونة لها.

٤ ــ السماء ذات المدارات المحددة لجميع الأجرام الجارية فيها.

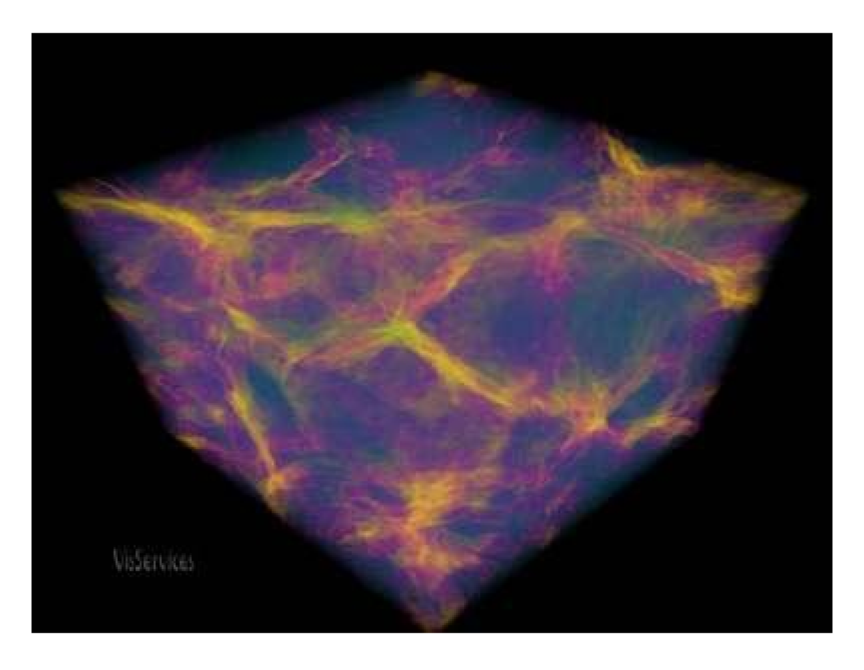


السماء من حولنا كما نراها بالتلسكوبات الحديثة، فهي مزينة بالنجوم ومحكمة البناء وكل نجم فيها يسير بمدار محدد. ولو انحرف نجم عن مساره قليلاً لانهار هذا البناء بالكامل، فسبحان من نسج هذه النجوم وأحكمها ونظّمها!

فالكون محكم البناء وقد أبدع الخالق العظيم في كل شيء فيه. والسماء ذات روابط محكمة تربط جميع أجزائها بحقول من الجاذبية والقوى الأخرى. والسماء ذات تباين واختلاف في توزع وكثافة المادة، فتجد فيها الثقوب السوداء ذات الوزن الضخم، وتجد فيها شبه الفراغ بين النجوم. والسماء ذات مدارات محددة، وكل نجم وكل مجرة تسبح في فلك محدد.

مزيد من المعاني والدلالات

ولكن هنالك المزيد من الدلالات والمعجزات، فقبل الشروع في تأمل المعاني الغزيرة التي تحملها هذه الآية ينبغي أن نتأمل أولاً ما كشفته أبحاث القرن الحادي والعشرين في مجال العلوم الكونية. فقد لاحظ العلماء في السنوات القليلة الماضية أن كل مانراه في هذا الكون لايشكل إلا أقل من ٥ بالمئة، وأن أكثر من ٩٥ بالمئة من الكون يتألف من مادة غير مرئية لا نبصرها هي المادة المظلمة (٧).



المادة المظلمة يمثلها في هذا النسيج الكوني اللون الأسود وهي المادة التي تملأ المكان بين المجرات وتسيطر على توزع المادة في الكون المرئي، وقد رسمت هذه الصورة الكونية بواسطة السوبر كومبيوتر حيث تمثل كل نقطة فيها تجمع يضم آلاف المجرات وربما الملايين، ويمثلها اللون الأصفر، والمناطق الزرقاء هي أماكن الكثافة الأقل من المجرات. فتأمل عظمة الكون وعظمة خالق الكون سبحانه وتعالى الذي أبدع هذا النسيج الرائع!

وتذكَّر معي هنا قولَ الحقّ تبارك وتعالى: (فلا أُقْسِمُ بما تُبْصِرونَ * وما لا تُبْصِرونَ) [الحاقة: ٣٨-٣٩]. فقد أنبأنا القرآن عن أشياء لا نبصرها بل وأقسم بها أن القرآن حقّ، ألا تتضمن هذه الآية إشارة غير مباشرة للمادة المظلمة التي يكتشفها العلماء اليوم؟

علماء الفلك يستخدمون تعابير القرآن!

ولكن السؤال: كيف استطاع علماء الغرب اكتشاف المادة المظلمة إذا كنا لا نبصرها؟ وكيف اكتشفوا النسيج الكوني؟ بل من أين جاءت هذه التسمة وهم لم يطّلعوا على القرآن؟ وهنا كان من الضروري القيام برحلة جديدة من رحلات البحث في أحدث ما وصل إليه العلماء في هذا المجال. وكانت المفاجأة المذهلة من جديد عندما قرأت تأكيداً على لسان العلماء الذين اكتشفوا هذا النسيج ورأوه للمرة الأولى (٨) يقولون فيه:

"We have little doubt that for the first time, we are here <u>seeing</u> a small cosmic filament in the early universe".

"إننا لا نكاد نشك بأننا وللمرة الأولى <u>نرى</u> هنا خيطاً كونياً صغيراً في الكون المبكر".

ثم يقولون بعد ذلك بالحرف الواحد: "<u>We see</u> it at a time when the universe was only about 2 billion years old".

نحن نراه (أي هذا الخيط) في زمن عندما كان عمر الكون فقط ٢ بليون سنة.

ثم يتابعون مؤكدين رؤيتهم ورؤية علماء الفلك لتوزع هذه المادة في مرحلة مبكـرة مـن عمـر الكون:

Astronomers can "see" the distribution of matter in the early universe.

الفلكيون يمكنهم أن "يروا" توزع المادة في الكون المبكر.

ولكن الذي لفت انتباهي أن هؤلاء العلماء يستخدمون كلمة "ترى" بل ويضعون هذه الكلمـة ضـمن قوسين للدلالة على أنها كلمة جديدة الاستخدام مع العلم أن هذه الصور التي يرونها لهذا النـسيج تعود إلى ١٣ بليون سنة!

وبعد تفكير طويل في السبب الذي جعل هؤلاء العلماء يصرون على رؤيتهم لملامح هـذا النـسيج [7]، تذكرتُ قول الحق تعالى مخاطباً هؤلاء المنكرين لكتابه المجيد: (أَوَلَمْ يَـرَ الَّـذِينَ كَفَـرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقاً فَفَتَقْنَاهُمَا)؟ [الأنبياء: ٣٠].

فسبحان الله!! إن الله عز وجل يقول: (أولم يرَ) ، وهم يقولون "إننـا نـرى" We see وكـأنهم يرددون كلام الله تعالى وهم لا يشعرون! والله يقول: (الذين كفروا) وهم يعترفون بإلحـادهم وعـدم إيمانهم بالقرآن. والله تعالى يحدد الزمن بكلمة (كانتا) أي في الماضي، وهم يقولون: "الكون المبكر" early universe. والله تعالى يقول: (رَتْقاً) وهم يعترفون بأنهم بدأوا برؤية أول خيط فـي هـذا الرتق الكوني بقولهم: "خيطاً كونياً صغيراً" small cosmic filament.

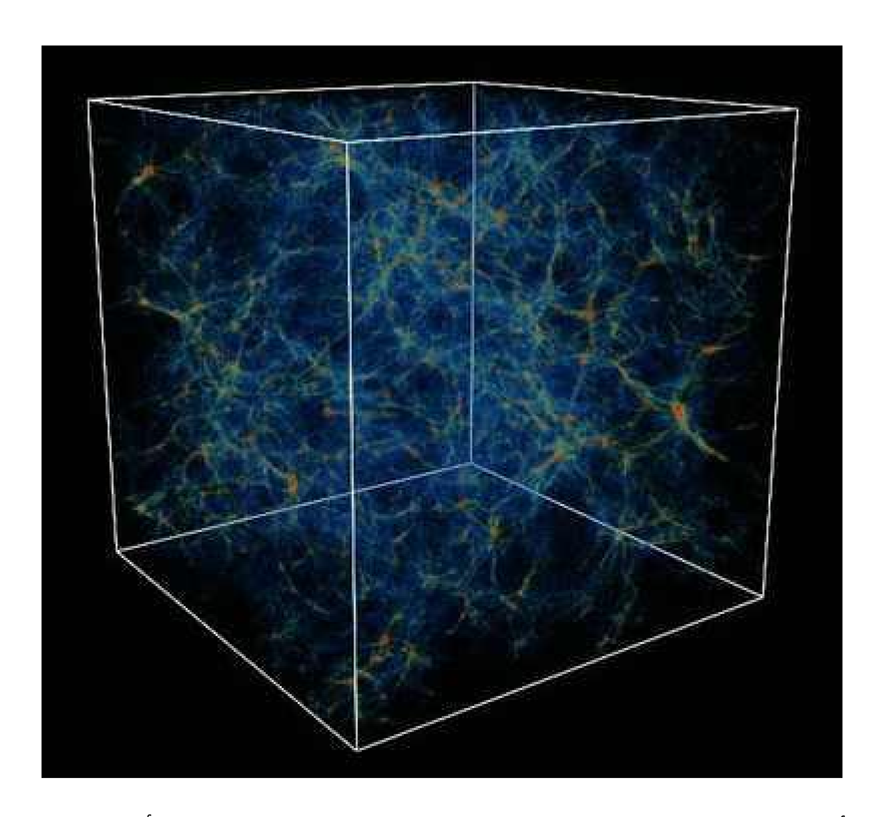
أليست هذه معجزة قرآنية ينبغي على كل مؤمن أن يتفكر فيها؟ بل ويفتخر بهذا الكتاب العظيم الذي هو بحق كتاب العجائب والحقائق، وليس كما يدّعون أنه كتاب أساطير وخرافات.

وأمام هذه المعجزة القرآنية، معجزة خطاب القرآن للكفار بأنهم سيرون هذا الرتق الكوني في بداية الكون، وهم قد رأوا هذا النسيج فعلاً من خلال أجهزتهم وحواسبهم. أفلا يستيقنون بأن هذا القرآن هو من عند الله تعالى الذي خلقهم ويسَّر لهم هذا الاكتشاف وحدثهم عنه في كتابه قبل أن يكتشفوه بأربعة عشر قرناً! لقد اكتشفوا بداية هذا النسيج وتتراءى لهم ملامح هذه الخيوط الكونية، ولكننـا نراهم يستمرون بالبحث عن هذا الرتق الكوني . لذلك نجد البيان الإلهي في هـذه الآيـة الكريمـة يسألهم: (أفَلا يؤمنون) ؟؟؟

وكما نعلم من معاجم اللغة العربية (٩) كلمة الرتق تعني السدّ والفتق تعني الشق وكلتا الكلمتـين

تتضمن إشارة صريحة إلى النسيج. والسؤال: أليس هؤلاء العلماء يردّدون هـذه الآيـة وهـم لـم يطلعوا عليها؟

وعندما صرح القرآن بأن الكون كان رتقاً أي نسيجاً متماسكاً كالسد المنيع، نرى علماء هذا العصر يؤكدون وبشدة أنهم يرون هذا النسيج في المراحل المبكرة من عمر الكون!! بل إن هؤلاء العلمـاء لايشكون أبداً في وجود هذا النسيج، حتى إنهم بدأوا يتساءلون عن الكيفية التي حُبكت فيهـا هـذه الخيوط الكونية العظمى (١١). وتأمل معي هذا النسيج الذي رسمه الكومبيوتر على شـبكة ثلاثيـة الأبعاد لجزء كبير من الكون المرئي ونرى فيه بوضوح أن ما نبصره في هذا الكون أقل بكثير ممـا لا نبصره!



رسم ثلاثي الأبعاد للنسيج الكوني، وهذا هو شكل الكون قبل ١٣ بليون سنة، أي عندما كان عمر الكون ٢ بليون سنة، ونرى فيه التجمعات المجرية تتوضع كالخيوط المحبوكة في النسيج، وتأمل قوله تعالى: (والسماءِ ذاتِ الحُبُك).

حقائق علمية يقينية

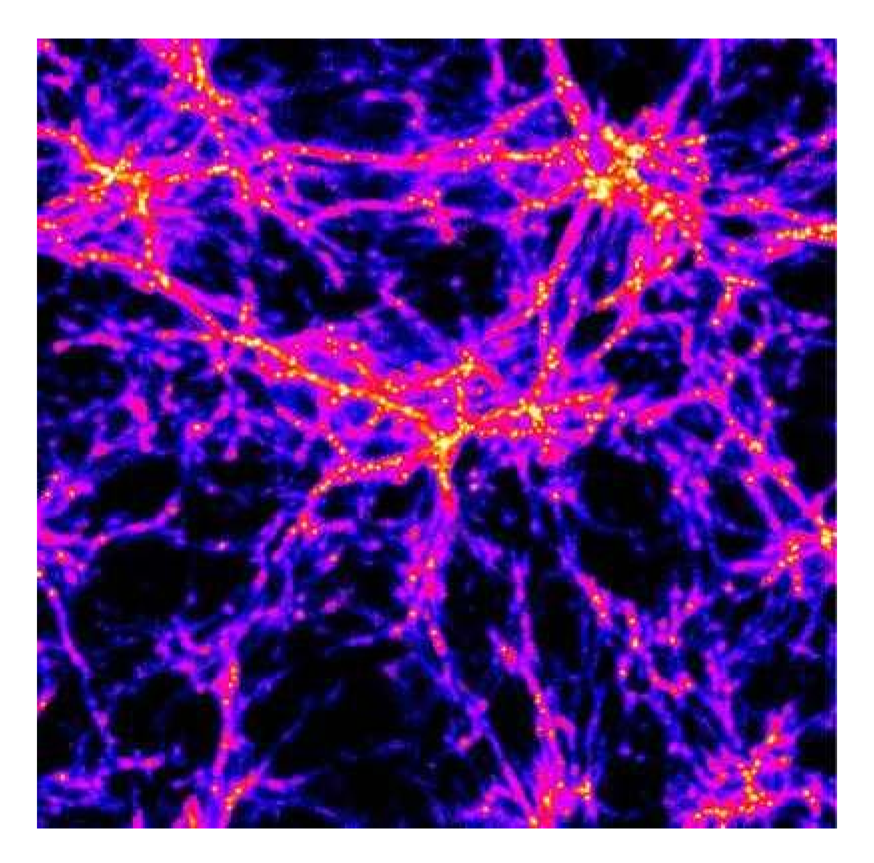
والآن ينبغي علينا أن نتعرّف على الكيفية التي جعلت علماء الفلك يجزمـون بهـذا النـسيج، بـل ويجمعون على ذلك. وتبدأ القصة عندما بدأ علماء الكون برسم خرائط للنجوم والمجرات ولاحظـوا وجود مناطق تتجمع فيها هذه المجرات بما يسمى عناقيد المجرات galaxy clusters **ووجـدوا بأن هذا الكون يحوي أكثر من مئتي ألف مليون مجرة!**



مجرة تضم مئات البلايين من النجوم، هذه المجرة يوجد منها في كوننا المرئي عدة مئات مـن البلايـين، وعلى الرغم من ضخامة هذا العدد إلا أنه لا يشكل إلا أقل من ٥ بالمئة من الكـون! فكـم هـي قـدرة الله تعالى الذي خلق كل هذه المجرات؟

وعندما توفرت إمكانية الحسابات الضخمة باستخدام السوبر كومبيوتر فكَّر العلماء بإدخـال جميـع المعلومات اللازمة إلى هذا الكومبيوتر العملاق والتي تتضمن بيانات رقمية حـول موقـع المجـرة وبعدها عنا بالسنوات الضوئية وشدة إشعاعها، بالإضافة إلى معلومات حول التجمعـات المجريـة الضخمة ومعلومات أخرى تشمل أكثر من مليون مجرة.

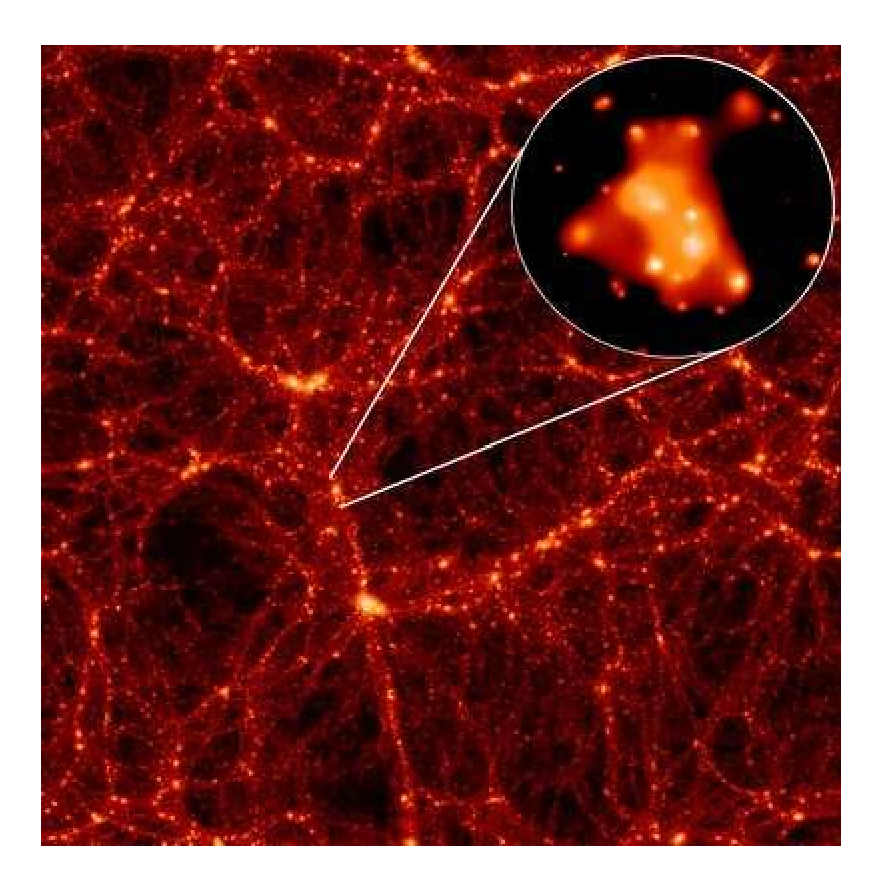
وعندما نفّذ الكومبيوتر العمليات الرقمية كانت الصورة الناتجة تشبه النسيج، وهذا ما جعل العلمـاء مباشرة يطلقون عليها اسم النسيج الكوني cosmic web .



تأمل كيف أن هذا النسيج يتألف من خيوط متباعدة بما يناسب قوله تعالى: (كانتا رتقاً ففتقناهما)، ويقول العلماء إن هذا النسيج كان قطعة واحدة لا يوجد فيها أية فراغات وذلك في بداية خلق الكون أثناء الانفجار الكبير big bang ثم تباعدت أجزاؤه عن بعضها.

المجرات كاللآلئ التي تزين الكون!

والآن تأمل معي هذه الصورة للنسيج الكوني، والطريقة التي نسج الله تعالى بقدرته هذه المجــرات وجعلها بناءً محكماً يزين السماء.



صورة الكون وتبدو المجرات كاللآلئ التي تزين العقد! وهذه الصورة موجودة على الرابط: http://www.gsfc.nasa.gov/topstory/20020812gamma.html وهي صورة معقدة جداً للنسيج الكوني تُظهر تماماً البناء الكوني المُحكم وزينته.

إن هذه الصورة عندما رآها العلماء قالوا بالحرف الواحد (٢): "إن المجرات تتشكل ببطء على طول الخيوط كاللآلئ على العقد". وتأمل أخي المؤمن كيف سبق القرآن هؤلاء العلماء في الحديث عن زينة السماء، بل وخاطبهم بها! يقول تعالى: (أفلم يَنْظُرُوا إلى السَّماء فَوقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيّنّاهَا) [ق: ٦]. إن هذه النتائج تؤكد أن علماء الغرب قد بدءوا باستخدام التعبير القرآني بحرفيته، مثل كلمة (بناء) building (١١) الواردة في قوله تعالى: (والسّماءَ بناءً) [البقرة:٢٢].

وجه الإعجاز

١- بما أن جميع المفسرين وجميع علماء اللغة يُجمعون في تفسيرهم على أن أصل كلمة (الحُبُك) جاء من النسيج المحبوك، فيكون القرآن بذلك هو أول كتاب تحدث عن هذا النسيج الكوني وربطه بالسماء في قوله تعالى: (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ) [الذاريات: ٧]. وفصَّل القول عن الآلية الهندسية التي جعلت هذا الرتق المنسوج ينفتق وينشق في قوله تعالى مخاطباً الكفار بما سيرونه بأعينهم: (أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقاً فَفَتَقْنَاهُمَا)؟ [الأنبياء: ٣٠].

٢- ومن النتائج المهمة لهذا المبحث وجود إشارة واضحة في هذه الآية إلى أن ما نراه الآن في

الكون من مجرات لايمثل شكلها اليوم، بل هو الشكل الذي كانت عليه في الماضي (١٢)، في قولـــه تعالى في هذه الآية : (كانَتَا): أي في الماضي. وهذا سبق علمي للقرآن في الحديث عمـــا يـــسميه العلماء اليوم .early universe أي الكون في مراحله المبكرة.

٣- الكلمات التي يستخدمها القرآن دقيقة جداً من الناحية العلمية، والدليل على ذلك أن علماء الفلك في القرن ٢١ بدأوا يستخدمون نفس الكلمات القرآنية في أبحاثهم. فكلمة (الحبك) وكلمـــة (رتقـــاً) وكلمة (ففتقناهما) جميعها تحمل إشارة مباشرة للنسيج المحبوك، والعلماء يستخدمون هـــذا الاســـم للتعبير عن الكون، أي النسيج الكوني.

٤- أكدت الآية أن الذين سيرون هذا الرتق الكوني هم من الكفار الذين لا يؤمنون بالقرآن فوجّهت الخطاب لهم: (أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا)، وهنا نتساءل من جديد ونطرح سؤالاً على كل مـــن يظـــن أن القرآن من تأليف محمد صلى الله عليه وسلم:

كيف استطاع هذا النبي الأميّ عليه صلوات الله وسلامه أن يتنبّأ بأنه سيأتي أناس بعده بألف وأربع مئة سنة وهم من غير المؤمنين وأنهم سيكتشفون بنية الكون النسيجية، وأنهم سيرون خيوط هـــذا النسيج الكوني؟ بل لو كان محمد صلى الله عليه وسلم هو من لفّق هذه الآيات فلماذا لم ينسب هذا الاكتشاف العظيم لنفسه أو لقومه، بل نسبه لأعداء الإسلام؟؟؟

والآن

لو توجهنا اليوم بسؤال لهؤلاء العلماء الذين اكتشفوا هذا النسيج المعقد، وصرفوا بلايين الدولارات في سبيل رسم هذه الصورة الكونية، وقلنا لهم:

ما رأيكم أن الشيء الذي تكتشفونه في القرن الحادي والعشرين، قد تحدث عنه كتاب موجود منـــذ القرن السابع الميلادي!

إنهم سيسارعون للقول بأن ذلك سيكون مستحيلاً، والسبب هو أن التنبؤ بوجود بنية نسيجية للكون والحديث عن الرتق والفتق، يحتاج إلى عدسات مكبرة ومراصد تتوضع في مختلف أنحـــاء العـــالم، ويحتاج لآلاف الباحثين لرسم خرائط لملايين المجرات، وتحديد أماكنها وتحليل أطيافهـــا. وســـوف يتطلَّب ذلك وجود أجهزة سوبر كومبيوتر عملاقة، وإلى تكاليف باهظة. وهذه الإمكانيات لم تتـــوفر إلا في نهاية القرن العشرين، فأنى لبشرٍ أن يتنبَّأ بنسيج كهذا؟؟

ونقول لهم نعم! إن قولكم صحيح لو كان القرآن من صنع بشر، ولكن هذا القـــرآن هـــو كـــلام ربّ

البشر تبارك وتعالى! فهل تخشع قلوبكم أمام هذه المعجزة التي هي دليل مادي على صــدق كتــاب الله عز وجل وصدق رسالة الإسلام؟

الهوامش

(١) هذا هو الإمام القرطبي رحمه الله تعالى قد توسَّع في تفسيره فعدّد سبعة معاني لكلمة (الحُبُك) الواردة في قوله تعالى: (والسماء ذات الحبك). فهو يقول: وفي (الحُبُك) أقوالٌ سبعة : الأول قال ابن عباس وقتادة ومجاهد: الخَلْــق الحسن المستوي، وقاله عكرمة قال: ألم تر إلى النساج إذا نسج الثوب فأجاد نسجه ، يقال منه حبك الثوب يحبِكــه حبكا، أي أجاد نسجه. قال ابن الأعرابي كل شيء أحكمته وأحسنت عمله فقد احتبكته.

والثاني : ذات الزينة، قاله الحسن وسعيد بن جبير. وعن الحسن أيضا: ذات النجوم وهو الثالث . الرابع قول الفراء: (الحُبُك) تكسر كل شيء كالرمل إذا مرت به الريح الساكنة والماء القائم إذا مرت به الريح. الخامس: ذات الشدة، قاله ابن زيد وقرأ: (وبَنَيْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعاً شِدَاداً). والمحبوك الشديد الخلق من الفرس وغيره.

وفي الحديث: أن عائشة رضي الله عنها كانت تحتبك تحت الدرع في الصلاة أي تشد الإزار وتحكمه. السادس: ذات الصفاقة قاله خصيف ومنه ثوب صفيق ووجه صفيق بيِّن الصفاقة. السابع : أن المراد بالطرق المجــرة التــي فــي السماء سميت بذلك لأنها كأثر المجر.

(٢) انظر المقالة المنشورة عام ٢٠٠١ حول اكتشاف عالم الفلك بول ميلر وزملاؤه النسيج الكوني علــى موقــع المرصد الأوروبي الجنوبي:

http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2001/pr-11-01.html

(٣) انظر معجم لسان العرب وغيره من المعاجم اللغوية الشهيرة في معنى كلمة (حَبَكَ).

(٤) لقد تمت عملية حاسوبية هي الأضخم من نوعها في القرن العشرين، بهدف الإجابة عن سؤال: كيف كان شــكل الكون في الماضي، وقد نفذ هذه التجربة فريق من العلماء في مرصد ماكس بلانك، وانظر الرابط:

http://www.mpa-garching.mpg.de/~jgc/hubble_public.html

(٥) انظر مقالة بعنوان: "اكتشاف الخيوط الكونية باستخدام نموذج كاندي"!

Detection of cosmic filaments using the Candy model

والمنشورة بتاريخ ٢٩ آذار (مارس) ٢٠٠٥ على الرابط:

http://www.edpsciences.org/articles/aa/abs/2005/17/aa2409/aa2409.html

(٦) مقالة للدكتور زغلول راغب النجار منشورة على العديد من المواقع ومنها موقع جريدة الأهرام في العدد الصادر

بتاريخ ٣ سبتمبر ٢٠٠١ بعنوان: من أسرار القرآن – الإشارات الكونية في القرآن الكريم ومغزى دلالتها العلميـــة: (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ). انظر النص الكامل على موقع موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة: www.55a.net .

(٧) انظر مقالة بعنوان "المادة المظلمة في قلب المجرّات" على موقع الكون اليوم:

http://www.universetoday.com/am/publish/dark_matter_concentrated.html

انظر أيضاً الرابط:

http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2001/pr-11-01.html

(٨) إنه عالم الفلك بول ميلر من معهد الفيزياء الفلكية بألمانيا، ويمكن التأكد من هذا النبأ من الباحث مباشرة على بريده الإلكتروني pmoller@eso.org

ولمزيد من التفاصيل يرجى الاطلاع على البحث المنشور لهذا العالم وزملائه جـــون فينبـــو مـــن نفـــس المرصـــد jfynbo@eso.org **وبارن تومسون من معهد الفيزياء والفلك بالدانمارك** bt@ifa.au.dk **، كما يرجى الاطلاع علـــى التفاصيل على موقع المرصد الأوروبي الجنوبي بألمانيا على الرابط:**

http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2001/pr-11-01.html

(٩) انظر معجم لسان العرب مثلاً، في معنى (رَتَقَ) و (فَتَقَ).

(١٠) وذلك على الموقع: http://spaceflightnow.com/index.html **في مقالة صادرة بتاريخ ١ آب ٢٠٠٢ بعنوان:**

"'Rivers of gravity' found that define cosmic landscape

(١١) ولكي يكون هذا الكلام موثقاً نأخذ على سبيل المثال بحث قام به ثلاثة من العلماء وعنوانه: How Filaments are Woven into the Cosmic Web " **كيف تُحبك الخيوط في النسيج الكوني". وقد بدأ الباحثون أول جملة في بحثهم بالقول:**

"Observations indicate galaxies are distributed in a filament-dominated web-like structure."

أي "تشير الملاحظات إلى أن المجرات موزعة على خيوط تسيطر عليها البنية النسيجية". المقالة متوفرة على الرابط:

http://arxiv.org/abs/astro-ph/9512141

(١٢) إن الضوء يقطع في الثانية الواحدة ٣٠٠ ألف كيلو متر تقريباً، وهو يقطع في سنة كاملة ٩،٥ تريليون كيلو متر تقريباً، والمجرة التي تبعد عنا بليون سنة ضوئية، يحتاج ضوؤها للوصول إلينا إلى بليون سنة! خلال هذا الزمن يقطع ضوء هذه المجرة مسافة قدرها ٩،٥ ألف مليون مليون مليون كيلو متر!!

المراجع

١ – مقالة بعنوان: "كيف يتم حبك الخيوط في النسيج الكوني" How Filaments are Woven into the Cosmic Web متوفرة على الرابط http://arxiv.org/abs/astro-ph/9512141

٢- مقالة بعنوان " النسيج الكوني" The Cosmic Web على مجلة العالِم الأمريكي:

http://www.americanscientist.org/template/IssueTOC/issue/521;jsessionid=aaagRvpcl2pjAe

٣– مقالة بعنوان "Morphological Statistics of the Cosmic Web" متوفرة على الرابط: http://arxiv.org/pdf/astro-ph/0405303

٤- مقالة بعنوان: "كيف وُلدت المجرات الأولى"، متوفرة على الرابط:

http://www.space.com/scienceastronomy/astronomy/spongy_universe_010522-1.html

وانظر أيضاً المقالات التي تتحدث عن النسيج الكوني والمادة المظلمة ونشوء الكون والانفجار الكبير المنشورة على الروابط التالية:

[1]http://www.nap.edu/books/0309073421/html/55.html

[2]http://astron.berkeley.edu/~mwhite/myresearch.html#sims

[3]http://www.scienceblog.com/community/older/1998/B/199801619.html

[4] http://www.kva.se/KVA_Root/files/newspics/DOC_2005217592_1296017045_popcrafoord05eng.asp

[5]http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2001/pr-11-01.html

[6]http://www.iop.org/EJ/article/1475-7516/2005/01/009/jcap5_01_009.pdf

[7]http://www.eso.org/outreach/press-rel/p n r-2001/pr-11-01.html

[8]http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2003/pr-18-03.html

[9]http://www.americanscientist.org/template/AssetDetail/assetid/29667?fulltext=true

[10]http://www.sciam.com/article.cfm?articleID=00006572-E34C-1C5E-B882809EC588ED9F

المبحث العاشر

هل الشمس تدور أم تجري؟



لنتأمل هذه النفحة الإعجازية من كلام الحق تبارك وتعالى، وهي رد على من يشكك في هذا القرآن، لنستخدم لغة الحقائق والصور العلمية لنثبت أن القرآن هو الحق.

والآن أود أن أبث إليكم هذه النفحة الإعجازية الرائعة، فالمؤمن الذي يحب القرآن يحب دائماً أن يحدث الآخرين عما يحب: عن عجائبه وأسراره والأشياء المذهلة فيه، وإذا ما تحدث عنه أحد بسوء تجده يغار على "حبيبه" ويدافع عنه وهذا ما يدعوني دائماً للاستمرار في هذه المقالات.

فالمشككون لم يتركوا كلمة في كتاب الله إلا وانتقدوها بغير حق، لم يتركوا حقيقة علمية إلا وحاولوا أن يثبتوا خطأها، ولكن هيهات أن يفعلوا ذلك، ومن الأشياء التي خرجوا بها علينا أن القرآن قد أخطأ علمياً في استخدام كلمة (يجري) بالنسبة للشمس والقمر، والأدق علمياً كما يقولون أن يستخدم كلمة (يدور) لأن القمر يدور حول الأرض والشمس تدور حول مركز المجرة.

لنتأمل أولاً كيف عبر القرآن عن حركة الشمس، يقول تعالى: (وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) [يس: ٣٨]. والآن لنذهب إلى علماء الغرب أنفسهم والذين لم يؤمنوا بالقرآن،

ماذا يقولون؟ إن ظاهرة حركة الشمس لفتت انتباه أحد العلماء ففكر أن يدرس المسار الحقيقي للشمس فيما لو نظرنا إليه من خارج المجرة، وبالطبع الشمس هي نجم في مجرتنا التي تحوي أكثر من ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ نجم!!



هذه صورة لمجرة تشبه مجرتنا، وتحوي هذه المجرة أكثر من مئة ألف مليون نجم، وكل نجم يمكن أن يكون أصغر من الشمس أو أكبر منها أو بحجمها، وأريد أن أخبركم أن الكون يحوي أكثر من مئة ألف مليون مجرة كهذه!!! فهل تدركون معي عظمة هذا الكون وعظمة خلق السماوات والأرض؟ إذا اقرأوا قوله تعالى: (لَخَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ أَكْبَرُ مِنْ خَلْقِ النَّاسِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ) [غافر: ٥٧]. المصدر NASA .

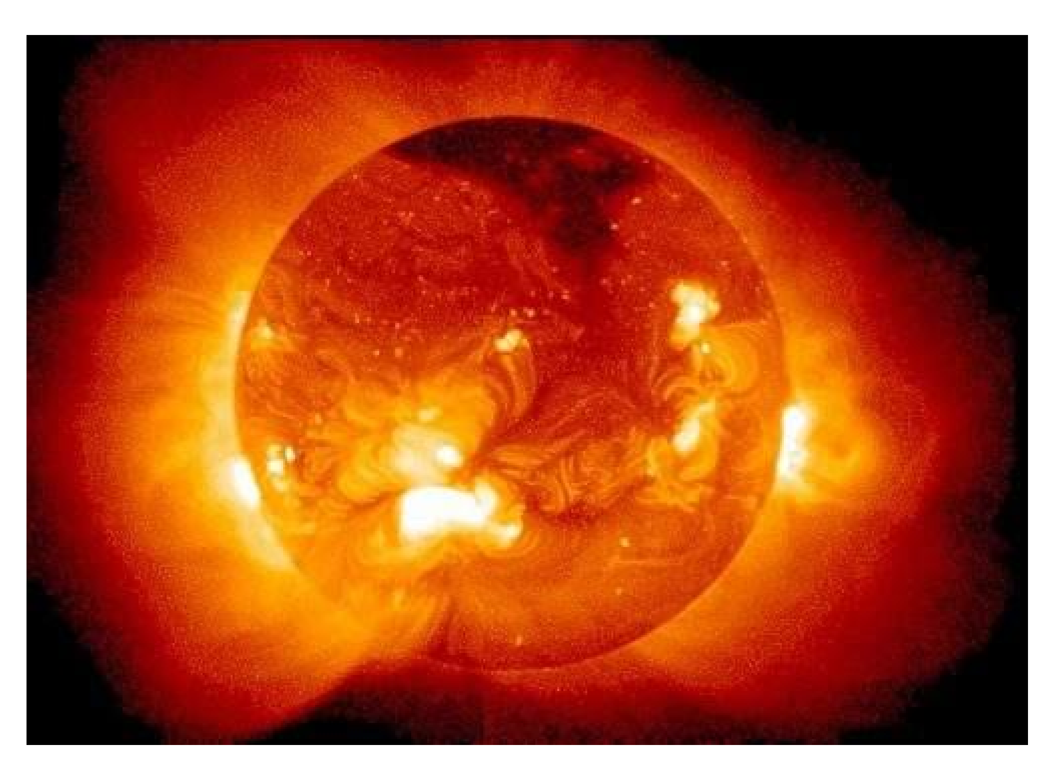
إن حركة الشمس كانت لغزاً محيراً لآلاف السنين، فطالما نظر الناس إلى الأرض على أنها ثابتة وأن الشمس تدور حولها، ولكن تبين فيما بعد أن هذا الاعتقاد خاطئ، والسبب في ذلك هو ببساطة أن كتلة الشمس أكبر من كتلة الأرض بأكثر من مليون مرة، وبالتالي لا يمكن للأرض أن تجذب الشمس إليها بل العكس هو الصحيح.

فالشمس وبسبب كتلتها الكبيرة تجذب جميع الكواكب إليها تماماً كما تجذب الأرض القمر الذي هو أصغر من الأرض بكثير، ولذلك أيقن العلماء أن الشمس ثابتة والأرض تدور حولها! ولكن هل هذه هي الحقيقة كاملة؟

لقد اكتشفوا بعد ذلك أن هذه الشمس تنجذب باتجاه مركز مجرتنا (درب التبانة)، بل وتدور حوله بشكل دقيق ومحسوب تتراوح سرعة الشمس في دورانها حول مركز المجرة ٢٠٠-٢٥٠ كيلو متر

في الثانية. فقالوا إن الشمس تدور حول مركز المجرة، وأخيراً وجدوا أن للشمس حركة أخرى صعوداً وهبوطاً، لقد أصبح الأمر أكثر تعقيداً.

لقد قام العلماء بدراسة حركة الشمس (المجموعة الشمسية) لمعرفة المسار الدقيق الذي ترسمه الشمس أثناء دورانها حول مركز المجرة. وقد وجدوا أن الشمس لا تدور دوراناً بل تجري جرياناً حقيقياً!! وأن جريانها يشبه جريان الخيل في حلبة السباق!!



هذه صورة للشمس بالأشعة السينية، وتظهر وكأنها فرن نووي ملتهب، إنها تزن أكثر من ٩٩ % من وزن المجموعة الشمسية، لذلك فهي تجذب الكواكب إليها وتجعلها تدور حولها، وتتحرك الشمس وتسبح مع كواكبها ومنها الأرض والقمر. وتبلغ درجة الحرارة على سطحها ٦٠٠٠ درجة مئوية، وهي تبث من الطاقة في ثانية واحدة ما يكفي العالم بأكمله لمدة مئة ألف سنة!! المصدر NASA .

لقد وجد العلماء أن للشمس حركتين داخل المجرة: الأولى حركة دورانية حول مركز المجرة، والثانية حركة اهتزازية للأعلى وللأسفل، ولذلك فإن الشمس تبدو وكأنها تصعد وتنزل وتتقدم للأمام! وتتم الشمس دورة كاملة حول مركز المجرة خلال ٢٥٠ مليون سنة! ويستغرق صعود الشمس وهبوطها بحدود ٦٠ مليون سنة، وهكذا تصعد وتهبط وتتقدم مثل إنسان يجري.

لقد قمتُ بدراسة حركة جريان الخيول في السباق بهدف رؤية المسار الحقيقي لجريان هذه الخيول وقد وجدتُ أن المنحني الذي يرسمه الحصان في جريانه يتطابق مع ذلك المنحني الذي ترسمه الشمس في جريانها! هل هذه مصادفة؟!



نرى في هذه الصورة على اليمين المسار الذي ترسمه الشمس خلال حركتها في المجرة، فهي تتم دورة كاملة كل ٢٥٠ مليون سنة، وتتم هزة كاملة للأعلى والأسفل كل ٦٠ مليون سنة تقريباً. على اليسار نرى المسار الذي ترسمه الخيول أثناء جريانها، ونلاحظ أنه يشبه إلى حد بعيد مسار الشمس، ولذلك فإن كلمة (تجري) دقيقة جداً من الناحية العلمية. المصدر (Nature).

الجريان باتجاه المستقر

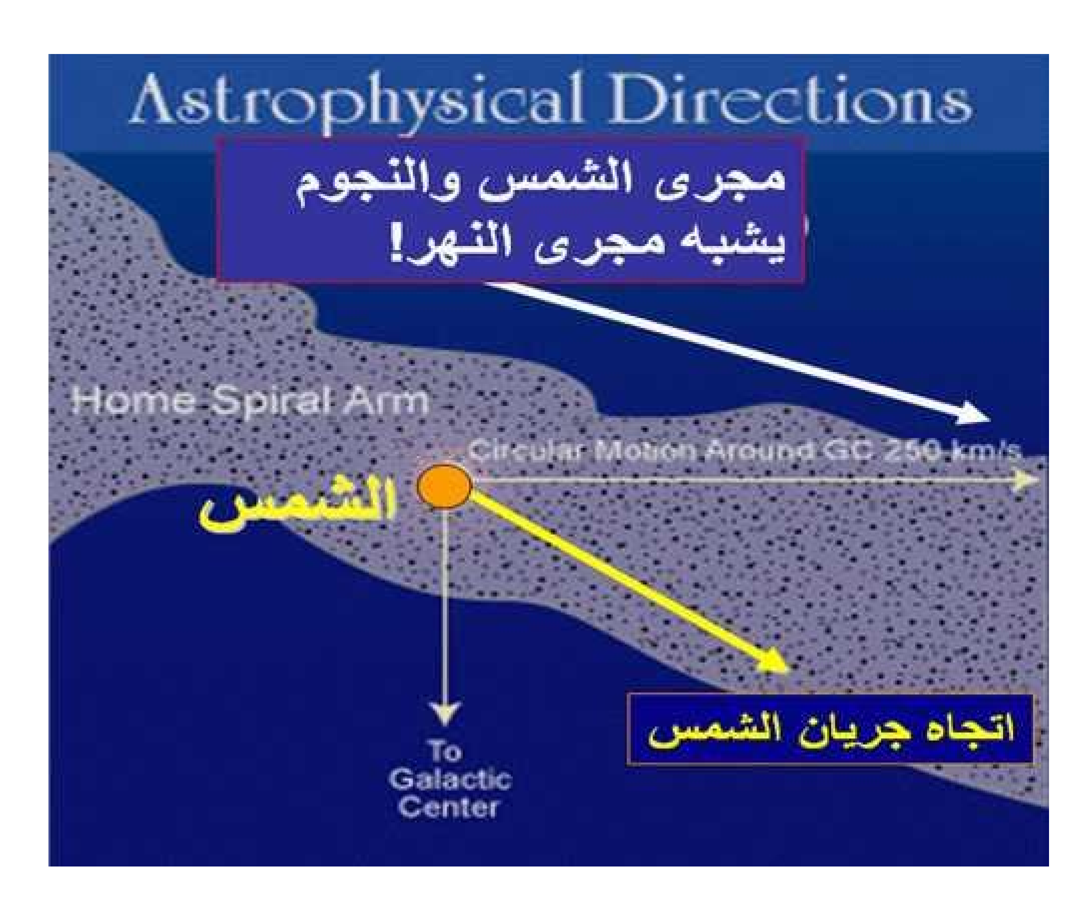
لقد وجد العلماء بعد دراسات معمقة أن الشمس تجري باتجاه محدد أسموه مستقر الشمس أو solar apex ويعرفه الفلكيون كما يلي:

A point toward which the solar system is moving; it is about 10° southwest of the star Vega.

أي هو النقطة التي تتحرك الشمس (مع كواكبها) باتجاهها أي بزاوية تميل ١٠ درجات جنوب غرب نجم النسر بسرعة تقدر بحدود ١٩,٤ كيلو متر في الثانية. المهم أن القرآن قد أشار إلى وجود مستقر ما للشمس في قوله تعالى: (وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) [يس: ٣٨].

جريان النجوم

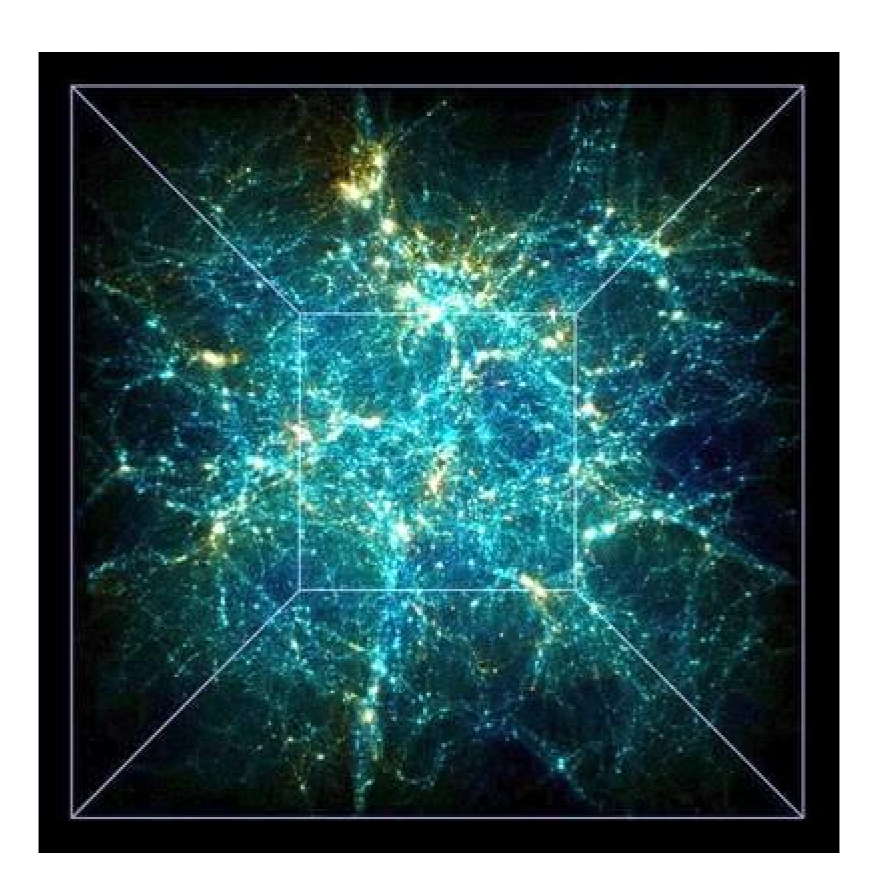
من عجائب المقالات التي قرأتها مقالة بعنوان Star Streaming أي "جريان النجوم"، فقد وجد العلماء بعد دراسات طويلة أن النجوم بما فيها الشمس جميعها تتدفق بما يشبه النهر أو الجدول، ووجدتهم يستخدمون كلمة (يجري) أو Stream للتعبير عن حركة الشمس والنجوم، وهي الكلمة القرآنية ذاتها!!! ووجدتهم يستخدمون كلمة Rest أي المستقر وهي نفس الكلمة القرآنية!!



نرى في هذا الرسم كيف يعبر علماء الغرب عن حركة الشمس والنجوم، ويرسمونها ضمن مجرى يشبه مجرى النهر، ووجدوا أن حركة الشمس في هذا المجرى تشبه حركة الأمواج صعوداً وهبوطاً ولذلك يعبرون عن هذه الحركة بكلمة Stream أي تجري! المصدر Star Streaming, www.astrology.com

المجرات تجري...

ولذلك فإن علماء الغرب اليوم وفي أحدث الأبحاث العلمية يشبهون حركة المجرات أيضاً بحركة الماء داخل مجرى النهر، بل إنهم عندما رسموا خريطة للكون وجدوا أن الكون عبارة عن "شبكة طرق" تتدفق خلالها المجرات بشكل بديع يشهد على عظمة الخالق عز وجل!

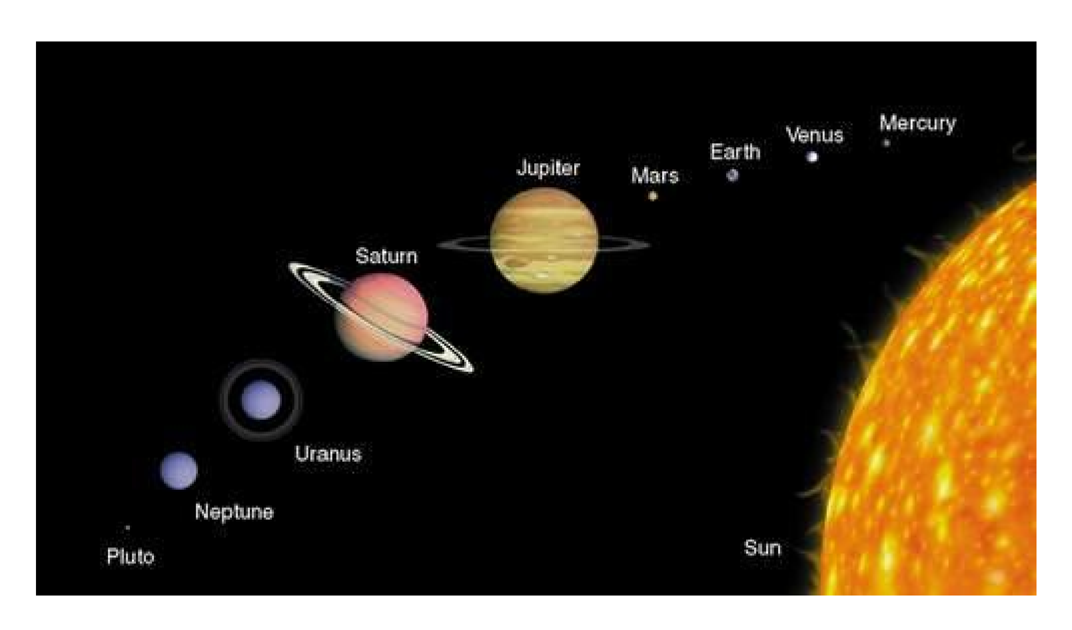


تأملوا معي هذه الشبكة من المصابيح المضيئة، إن كل نقطة مضيئة هي عبارة عن مجرة تجري وتتدفق بنظام مذهل، ويقول العلماء إن المجرات تتشكل وتتدفق وتجري على طول هذه الخيوط الكونية. وتأملوا معي "العقدة" المضيئة في الوسط (وهي تجمع لآلاف المرجيات) وكأنها تربط بين هذه الخيوط في نسيج محكم لا يعلم مداه إلى الله تعالى! المصدر مختبرات ماكس بلانك – ألمانيا.

جريان القمر

يقول تعالى: (وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُسَمًّى) [الرعد: ٢]. هذه الآية تؤكد بأن القمر يجري أيضاً، ولو تأملنا حركة القمر نلاحظ أنه يرسم مساراً متعرجاً يشبه مسار الشمس في دورانها حول مركز المجرة.

ونلاحظ من خلال الشكل أن الكواكب تدور حول الشمس وتنجرف أيضاً بحركة ثانية ضمن حركة الشمس الاهتزازية حول مركز المجرة، وبالتالي يمكننا القول إن القمر أيضاً يجري والأرض تجري والكواكب تجري، وكذلك النجوم تجري...



تتحرك الشمس مع الكواكب التابعة لها (مع الشمس والقمر) وتجري جميعها جرياناً حقيقياً حول مركز المجرة، ولذلك فقد عبَّر القرآن عن هذه الحركة بقوله تعالى: (أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُولِجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَيُولِجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي إِلَى أَجَلٍ مُسَمًّى وَأَنَّ اللَّهَ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ) [لقمان: ٢٩].

جريان السفينة

لقد عبَّر القرآن عن حركة الفُلك في البحر بكلمة (تجري) وهي الكلمة ذاتها التي استعملها القرآن من أجل التعبير عن حركة الشمس، يقول تعالى: (وَسَخَّرَ لَكُمُ الْفُلْكَ لِتَجْرِيَ فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَسَخَّرَ لَكُمُ الْأَنْهَارَ) [إبراهيم: ٣٢]. فهذه السفن والبواخر التي نراها في البحر هي من نعمة الله تعالى، وهي مسخرة بأمره، سخر الرياح وسخر الماء وسخر وسائل صناعة هذه السفن للإنسان من أجل السفر والتنقل وحمل المتاع.

وهنا نلاحظ أيضاً وجهاً إعجازياً يتجلى في كلمة (لِتَجْرِيَ) فلو تأملنا حركة السفن في البحر نلاحظ أنها تأخذ شكل الأمواج صعوداً وهبوطاً، ولكن هذه الحركة قد لا تظهر لنا مباشرة، إنما تظهر خلال المسافات الطويلة التي تقطعها السفينة في البحر. وهنا نجد أن التعبير القرآني دقيق علمياً.

ولذلك فليس غريباً أن يعبر القرآن عن حركة الشمس بكلمة (تجري) لأن الله تعالى يحدثنا عن الحقائق وهو يراها من أعلى! وليس غريباً كذلك أن نجد بعض الملحدين يحاولون التشكيك في صحة هذا القرآن، فهم يعلمون في قرارة أنفسهم أنه الحق، وهذا ما صوَّره لنا القرآن عندما أنكر فرعون آيات الله ومعجزاته وهم يعلمون أنها الحق، فكيف كانت عاقبتهم؟ تأملوا معي قول الحق تبارك وتعالى: (فَلَمَّا جَاءَتْهُمْ آيَاتُنَا مُبْصِرَةً قَالُوا هَذَا سِحْرٌ مُبِينٌ * وَجَحَدُوا بِهَا وَاسْتَيْقَنَتْهَا أَنْفُسُهُمْ ظُلْمًا وَعُلُوًّا فَانْظُرْ كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الْمُفْسِدِينَ) [النمل: ١٣-١٤].



لو تأملنا حركة السفن في البحر نجد أنها أيضاً تشكل مساراً اهتزازياً صعوداً وهبوطاً، طبعاً قمنا بتكبير المسار المبين في الشكل باللون الأصفر بهدف إيضاح الحركة فقط.

إن القرآن فعلاً كتاب رائع، إنك تجد فيه ما تريد، وتجد فيه الرد المناسب للمعترضين عليه، إذا أردت أن تزداد إيماناً فمعجزات القرآن كفيلة بزيادة إيمانك، وإذا أردت أن تكون سعيداً في هذه الدنيا فالقرآن يضمن لك السعادة في الدنيا والآخرة، فما أجمل هذا القرآن وما أعظم كلماته، في كل كلمة تجد معجزة تستحق الوقوف طويلاً، اللهم انفعنا بهذه الحقائق، واجعلها حجة لنا في ظلمات هذا العصر!

مراجع هذا المبحث

1- Galactic Drift and Mass Extinction, Astrophysical Journa.
2- Rohde and Muller, “Cycles in fossil diversity,” Nature 434 (10 March 2005), pp. 208-210
3- The Galactic Environment of the Sun, American Scientist, 1-2, 2000.
4- The Sun. NASA.
5- Michael Erlewine, The Astrology of Space, http://www.astrology.com/

المبحث الحادي عشر

السماء تتكلّم



بدأت قصتي مع هذا المبحث عندما قرأت مقالة لأحد الكتّاب يهاجم الإعجاز العلمي في القرآن الكريم. هذا الكاتب لم يرُق له أن يكون كتاب الله معجزاً من الناحية الكونية والعلمية. فهو يستغرب من أي حقيقة كونية يتحدث عنها القرآن تكون بعيدة عن المنطق المألوف. ويقول: إن كتّاب الإعجاز العلمي يفسرون الآيات كما يحلوا لهم ويحمّلون النصوص القرآنية غير ما تحتمل من الدلالات والمعاني والتأويل.

وسبحان الله! وبعدما قرأت هذه المقالة، وكعادتي تحوّلتُ إلى بعض المواقع العلمية لمتابعة أخبار الفضاء وجديد الاكتشافات، وبينما أقلب صفحات الإنترنت ظهرت لي مقالة غريبة بعنوان "الكون الناشئ يتكلم"!! وظننتُ بادئ الأمر أن هذا عنوان قصة من قصص الخيال العلمي أو قصيدة شعر أو قصة قصيرة، ولكن وجدتُ بأن هذا الخبر يبثه أحد أشهر مواقع الفضاء في العالم www.space.com وصاحب هذا الاكتشاف الجديد هو أحد علماء الفضاء وهو البروفيسور مارك ويتل من جامعة فيرجينيا.

لقد أثبت هذا العالم في بحثه أن الكون عندما كان في مراحله الأولى أي في مرحلة الغاز والغبار والحرارة العالية، أصدر موجات صوتية. وقد ساعد على انتشار هذه الأمواج وجود الغاز الكثيف الذي يملأ الكون والذي عمل كوسط مناسب لانتشار هذه الأصوات. هذا الاكتشاف هو نتيجة لدراسة الإشعاع الميكرويفي لخلفية الكون في مراحله الأولى بعد الانفجار الكبير.

وقلت من جديد: سبحان الله! لماذا لا يُبدي صاحبنا كاتب الهجوم استغرابه لأمر كهذا؟ وهل يملك الكون لساناً وحنجرة ليتكلم بهما؟ وليت هذا الكاتب يعلم بأن القرآن تحدث بصراحة عن هذا الأمر! بل سوف نرى أكثر من ذلك، فقد تحدث القرآن عن أشياء أكثر دقة وبعبارات مباشرة وواضحة ولا تحتاج لتأويل، سوف نأتي الآن بأقوال هؤلاء العلماء الماديين من أفواههم، ونرى في كتاب الله تعالى حديثاً عنها، ليكون هذا إعجازاً كونياً مذهلاً؟



الكون في مراحله المبكرة عندما كان الغاز يتمدد ويتوسع ليشكل النجوم، وقد كانت النتيجة أمواجاً صوتية هادئة.

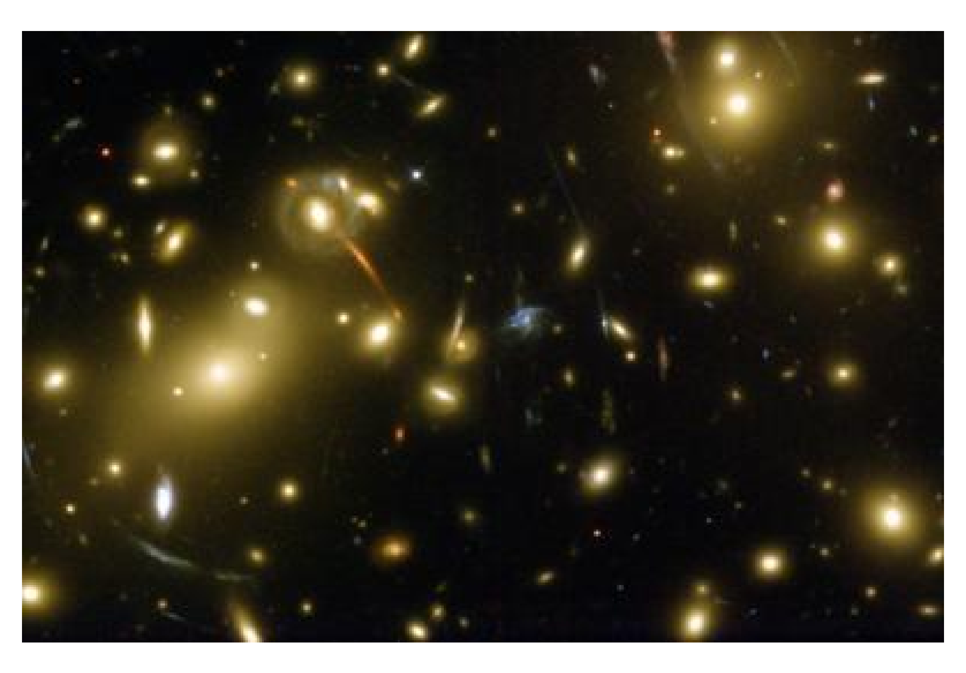
أمواج صوتية تُسمع من بدايات الكون

جاء في هذا الخبر العلمي الذي نشرته العديد من المجلات المتخصصة والمواقع العلمية على لسان كاتب المقال وبالحرف الواحد (١):

"The universe expanded rapidly after the Big Bang, during a period called inflation. Later, it continued to expand at a slower rate as it cooled enough for gas to condense and form stars. All this time, density variations contributed characteristics to the sound that Whittle's team has determined."

"لقد توسّع الكون بسرعة بعد الانفجار الكبير، خلال فترة تدعى التضخم. فيما بعد، تابع الكون توسُّعه بشكل أبطأ مما أدى إلى تبرد الغاز وتكثفه وتشكيله للنجوم. كل هذا الوقت، ساهمت تغيرات الكثافة في تشكيل خصائص الصوت المحدد من قبل فريق ويتل".

نرى من خلال تصريحات العلماء واكتشافهم أن الكون في مراحله المبكرة أي عندما كان في مرحلة الغاز الحار، وعندما بدأت النجوم بالتشكل من هذا الغاز الكوني، أصدر الكون صوتاً استمرّ حتى أصبح عمر الكون مليون سنة، وقد أمكن تحديد مواصفات هذا الصوت واتضح بأنه هادئ ومطيع، وبعد ذلك بدأت النجوم بالتشكل [٨].



تحدث كتاب الله تعالى عن هذه الاكتشافات قبل أربعة عشر قرناً في قوله تعالى: (قُلْ أَئِنَّكُمْ لَتَكْفُرُونَ بِالَّذِي خَلَقَ الْأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ وَتَجْعَلُونَ لَهُ أَنْدَادًا ذَلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ * وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِنْ فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِلسَّائِلِينَ * ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ * فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) [فصلت: ٩-١٢].

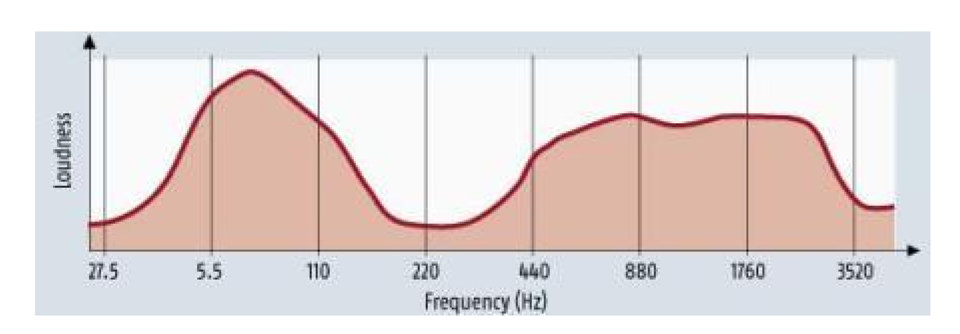
لقد وجدتُ في هذا الكشف الكوني الجديد إجابة عن تساؤل شغلني لفترة طويلة في محاولة لفهم معنى قوله تعالى عن الكون في بدايات خلقه: (ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ) [فصلت: ١١].

فقد قرأت تفاسير القرآن ووجدتُ أكثرهم يؤكد بأن كلام السماء هنا هو كلام حقيقي. فهذا هو الإمام القرطبي رحمه الله تعالى يقول في تفسير قوله تعالى: (قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ): "وقال أكثر أهل العلم : بل خلق الله فيهما الكلام فتكلمتا كما أراد تعالى" (٢).

ذبذبات كونية هادئة

ولكن هذه الحقيقة العلمية هل هي حقيقة فعلاً، أم أنها نظرية وتوقع؟ وكما نعلم لا يجوز لنا أبداً أن نقول في كتاب الله عز وجل برأينا دون يقين وتثبّت. لذلك فقد تطلّب هذا الأمر مني جولة واسعة في عالم الأخبار العلمية الجديدة ووجدتُ بأن جميع وسائل الإعلام الغربية قد تناولت هذا الخبر، وبالطبع لم يعارضه أحد لأنه مدعوم بالمنطق العلمي والعملي.

والذي يتأمل القوانين الرياضية التي أودعها الله تعالى في الدخان أو الغاز يجد ومن خلال ما يسمى بهندسة ميكانيك السوائل أن أي غاز عندما يتمدد ويكبر حجمه يصدر عن هذا التمدد موجات قد تكون صوتية. وذلك بسبب التغير في كثافة الغاز وحركة جزيئاته واحتكاكها ببعض مما يولد هذه الأمواج.



رسم تخطيطي للترددات الصوتية التي أطلقها الكون في مراحله الأولى. يمثل الخط الأفقي تردد الأمواج الصوتية، أما المحور العمودي فيمثل مستوى الصوت. وكما نرى من خلال هذا المنحني عدم وجود نتوءات حادة، بل هو منحن هادئ يدل على كون مطيع لخالقه غير متمرد على أمره. وتأمل معي دقة البيان القرآني عندما حدثنا عن كلام الكون في مراحله الأولى أي مرحلة الغاز أو الدخان: (ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ) [فصلت: ١١].

وهذا ما حدث فعلاً في بداية نشوء الكون عندما كان دخاناً، فالتوسع والتمدد أدى إلى احتكاك وتصادم مكونات هذا الحساء الكوني الحار، وإطلاق هذه الأصوات التي تشبه حفيف الشجر. حتى إن بعض العلماء قد رسموا خطاً بيانياً يمثل هذه الذبذبات الكونية (٣)، ويوضح المخطط البياني

المرفق أن الذبذبات كانت غير عنيفة بل أشبه بالفحيح.

إن هذه الآية تتحدث بوضوح شديد عن كلام للكون وهو في مرحلة الدخان، ولكن لماذا سمى الله تعالى تلك المرحلة المبكرة من عمر الكون بالدخان؟ إن هذه الكلمة هي الأقدر على التعبير عن حقيقة الكون في ذلك الزمن. فالكون كان ممتلئاً بالغاز الحار جداً بالإضافة إلى الغبار الكوني، وكان هذا الغاز يشبه الغيوم (٤).

وبالفعل نجد أن العلماء استطاعوا رؤية غيوم من الغاز حول أحد النجوم البعيدة جداً على حافة الكون المرئي، ويؤكدون أن النجوم تتشكل من غيوم الغاز هذه [٤].



صورة ملتقطة لأحد النجوم محاط بسحب من الدخان. ويبدو كالمصباح المنير، فلولا هذا المصباح الكوني لم نستطع رؤية الغاز والغبار حوله، وصدق الله تعالى عندما سمى هذه الأجسام البراقة بالمصابيح فقال: (وزينا السماء الدنيا بمصابيح)، فتأمل!

دقة كلمات القرآن

إن القرآن اختصر كل هذه المصطلحات "غيوم من الغاز، غاز حار، غبار، ذرات متأينة.." اختصرها في كلمة جامعة ومعبرة وهي (دُخان)! أليست هذه الكلمة تدلّ على الغاز، وكذلك تدلّ على الحرارة، وأيضاً فيها إشارة إلى ما يشبه الغيوم؟ ليت هؤلاء العلماء قرءوا القرآن ووفَّروا على أنفسهم هذا الجهد في اختيار المصطلحات العلمية، لأن القرآن أعطانا التعبير الدقيق مباشرة فهو صادر من خالق هذا الكون وهو أعلم بأسراره!



الدخان الكوني في بداية الخلق، نرى في هذه الصورة الغاز الحار الذي ساد الكون قبل بلايين السنين، ومعه كميات كبيرة من الغبار الكوني، ةالسؤال: أليست هذه مكونات الدخان؟ هذا ما حدثنا عنه القرآن في قوله تعالى: (ثم استوى إلى السماء وهي دخان).

ولكن من الأشياء الغريبة والملفتة للانتباه والتي يصرح بها العلماء اليوم ما يقوله البروفيسور ويتل في خبر علمي (٥):

"the cry from the birth of the cosmos can be heard".

"يمكننا سماع البكاء الناتج عن ولادة الكون".

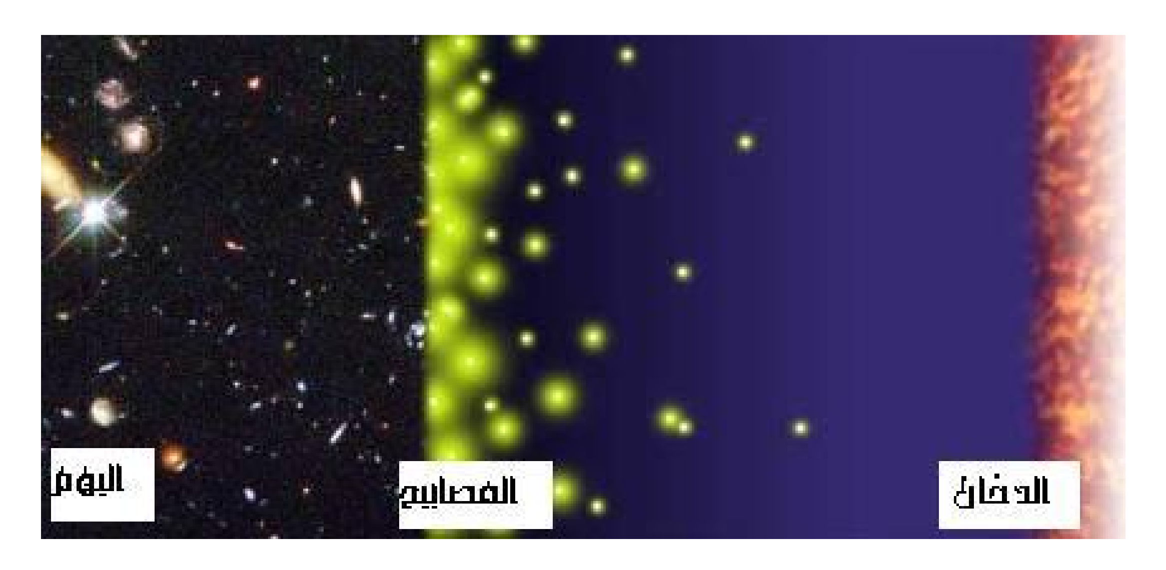
وتخطر ببالي آية تحدث فيها البارئ تبارك وتعالى عن بكاء السماء فقال: (فَمَا بَكَتْ عَلَيْهِمُ السَّمَاءُ وَالْأَرْضُ وَمَا كَانُوا مُنْظَرِينَ) [الدخان: ٢٩]. ولكن الأعجب من ذلك أن هذه الآية التي تتحدث عن بكاء السماء وردت في سورة الدخان!!!

وهذا الخبر العلمي يعطي إمكانية حدوث الصوت والبكاء وغير ذلك مما لم نكن نفهمه من قبل. وهذا يؤكد أن كل كلمة في القرآن هي الحق، بل لماذا لا يكون هذا الصوت الكوني هو امتثال لأمر الله تعالى؟ فجميع العلماء يؤكدون أن توسع الكون وتمدد الغاز فيه أحدث هذه الأصوات ونتج عن هذا التمدد النجوم التي نراها اليوم. إذن المرحلة الثانية بعد مرحلة الغاز أو الدخان هي مرحلة

النجوم، هذا ما يراه العلماء يقيناً.

من الدخان إلى المصابيح

ولكن ماذا عن المرحلة التالية للدخان في القرآن؟ ماذا يخبرنا كتاب الله تعالى؟ لو تأملنا الآية التي تلي آية الدخان مباشرة نجد قول الحق عز وجل: (فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) [فصلت: ١٢]. وكما نرى الآية تتحدث عن تزيين السماء بالنجوم، وهذا ما يقوله العلماء اليوم بالحرف الواحد كما رأينا!



المراحل التي اكتشفها العلماء حديثاً لنشوء وتشكل النجوم من الدخان. فجميع العلماء يؤكدون أن المرحلة التالية للدخان هي مرحلة تشكل المصابيح أو النجوم شديدة اللمعان، وهذا ما أخبرنا به القرآن، عندما تحدث عن الدخان أولاً: (وهي دخان)، ثم تحدث في الآية التالية مباشرة عن النجوم اللامعة: (وزينا السماء الدنيا بمصابيح)، فهل جاء هذا الترتيب بالمصادفة أم هو بتقدير الله سبحانه وتعالى القائل: (ذلك تقدير العزيز العليم)؟؟

المصابيح الكونية

فجميع علماء الفضاء يقررون أن الكون كان مليئاً بغز حار ثم تبرد وأول ما تشكل هو النجوم. والقرآن يقرر بأن السماء أو الكون كان دخاناً ثم زيَّن الله السماء بالنجوم وسماها المصابيح، وهنا لا بدّ من تساؤل:

لماذا لم يقل الله تعالى في هذه الآية بالذات: (وزينا السماء الدنيا بنجوم، أو كواكب أو مجرات...)؟ لماذا ذكر المصابيح في هذه المرحلة من عمر الكون عندما كان دخاناً؟ ونحن نعلم من خلال معاجم

اللغة العربية بأن المصباح يستخدم لإضاءة الطريق، ونعلم بأن ضوء هذه النجـوم لا يكـاد يـرى، فكيف سمى القرآن هذه النجوم بالمصابيح، فماذا تضيء هذه المصابيح؟

هذا التساؤل تطلب مني رحلة شائكة في عالم الاكتشافات الكونية حول الكون المبكر وتشكل النجوم والدخان الكوني، ولكن الذي أدهشني بالفعل أن العلماء التقطوا صوراً رائعة للنجوم شديدة اللمعان أو الكوازرات [٩]، وأدركوا أن هذه النجوم الأقدم في الكون تضيء الطريق الذي يصل بيننا وبينها، وبل بواسطتها استطاع العلماء دراسة ما حولها واستفادوا من إضاءتها الهائلة والتي تبلـغ ألـف شمس كشمسنا!!!

لذلك أطلقوا عليها اسماً جديداً وغريباً وهو "المصابيح الكاشفة" أي **flashlights** ، وسبحان الـذي سبقهم إلى هذا الاسم فقال عن النجوم التي تزين السماء: (وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) [فصلت: ١٢].

ألا نرى من خلال هذا الاسم التطابق الكامل بين ما يكشفه العلم من حقائق كونية يقينية، وبين كلمات القرآن الكريم؟ ولكي يكون كلامنا موثقاً وعلمياً وفيه رد على أولئك المشككين بالإعجاز العلمي والكوني لكتاب الله تعالى، سوف نأتي بأقوال العلماء بحرفيتها ومن مصادرها.

لقد جاء في إحدى المقالات بعنوان: "متى تشكلت الأبنية الكونية الأولى" (٦)، يقولون بالحرف الواحد:

"Since light from a quasar illuminates all of the material along its path to us, quasars serve as distant flashlights revealing the properties of the early universe".

وهذا معناه: "بما أن النجوم اللامعة تُنير كل المادة على طول الطريق الواصل إلينا، فإن هذه النجوم تعمل مثل مصابيح كاشفة بعيدة تكشف خصائص الكون المبكر".



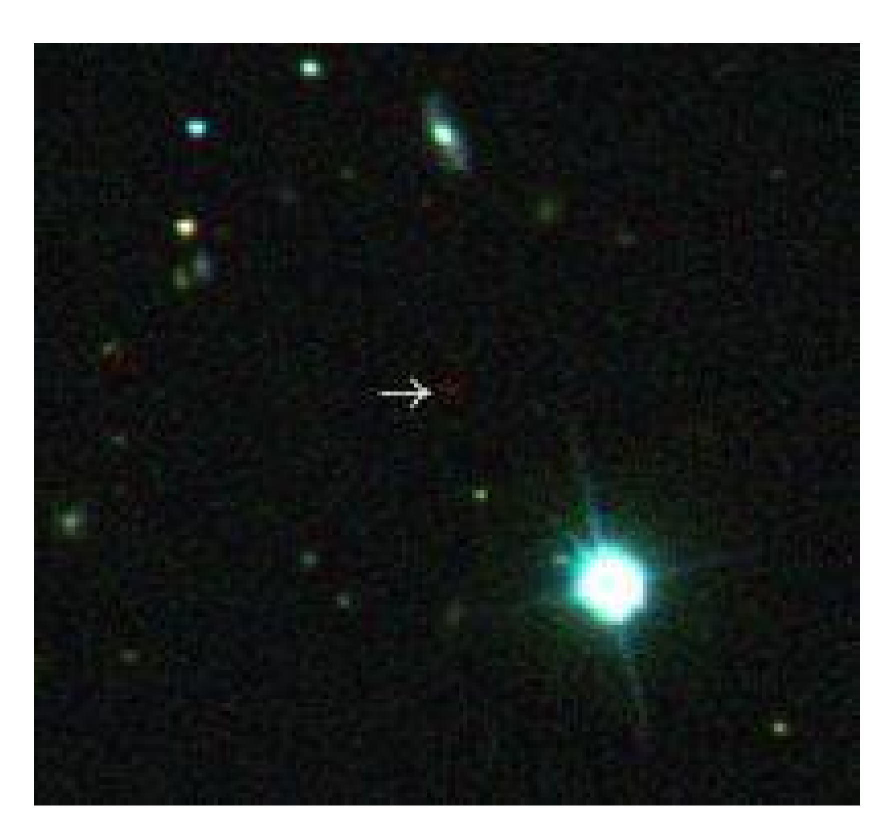
نرى فيه النجوم البعيدة تظهر كالمصابيح المتلألئة في السماء. إن العلماء اليوم يسمون هذه النجوم "مصابيح" وقد سبقهم القرآن إلى هذا الاسم قبل ١٤٠٠ سنة، فقال: (وزيّنّا السماء الدنيا بمصابيح). أليست هذه معجزة واضحة للقرآن؟

وقد وجدتُ بأن جميع العلماء عندما يتحدثون عن هذه النجوم المبكرة البرّاقة يشبهونها بالمصابيح، حتى إن أحد هؤلاء العلماء يقول (٧):

"they act as the brightest flashlights"

ومعنى هذا الكلام : "إن هذه النجوم تعمل مثل المصابيح الأكثر لمعاناً". (٨).

إن هؤلاء العلماء عندما رأوا هذه النجوم البعيدة، رأوا تطابقاً تاماً بينها وبين المصابيح التي تضيء لهم الطريق، ولذلك سارعوا إلى تسميتها بهذا الاسم، وسبحان من سبقهم إلى هذا الاسم، كيف لا يسبقهم وهو خالق المصابيح وخالق الكون!



أحد النجوم البراقة أو الكوازارات يُرى على حافة الكون المرئي، ويبعد عنا آلاف الملايين من السنوات الضوئية، ويظهر تماماً كالمصباح المضيء في وسط الظلام الدامس، لاحظ أن إضاءة هذا النجم أكبر من إضاءة المجرات التي تظهر من حوله. وتبارك الله العظيم الذي خلق هذه النجوم وزين بها السماء وسماها قبل هؤلاء العلماء بالمصابيح!

ونتساءل...

ما معنى هذا التطابق والتوافق بين ما يكشفه العلماء في القرن الحادي والعشرين وبين كتاب أُنزل قبل أربعة عشر قرناً؟ وما معنى أن يسمي العلماء الأشياء التي يكتشفونها تسميات هي ذاتها في القرآن وهم لم يقرءوا القرآن؟

إنه يعني شيئاً واحداً وهو أنكم أيها الملحدون المنكرون لكتاب الله وكلامه، مهما بحثتم ومهما تطورتم ومهما اكتشفتم، فسوف تعودون في نهاية الطريق إلى هذا القرآن، وسوف ترجعون إلى خالقكم ورازقكم والذي سخر لكم هذه الأجهزة لتشاهدوا خلق الله تعالى وآياته ومعجزاته، والذي تعهّد في كتابه بأنه سيُريكم آياته في الآفاق وفي القرآن حتى تستيقنوا بأن هذا القرآن هو كلام الله الحق. فهل تبيّن لكم الحقّ؟

إذن استمعوا معي إلى هذا البيان الإلهي المحكم: (سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآَفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ * أَلَا إِنَّهُمْ فِي مِرْيَةٍ مِنْ لِقَاءِ رَبِّهِمْ أَلَا إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ مُحِيطٌ) [فصلت: ٥٣-٥٤].

وجوه متعددة لإعجاز الآيات

في الآيتين السابقتين عدة معجزات لا يمكن إنكارها، وسوف نناقش هذه المعجزات دون أي تأويل، بل سنبقى في المعنى المباشر والواضح للآيات. وسوف نرى أن هذه المعاني شديدة الوضوح، وبما يتناسب مع الاكتشافات الكونية الحديثة.

١- فالآية الكريمة تتحدث عن مرحلة مبكرة من عمر الكون في بدء الخلق، عندما كان الغاز الحار يملأ الكون، وهذا ما نجده في قوله تعالى: (ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ).

٢- لقد عبرت الآية أيضاً عن حقيقة الكون وقتها بكلمة واحدة هي: (دُخَانٌ)، وهذه الكلمة تعبر تعبيراً دقيقاً عن حقيقة تلك المرحلة من عمر الكون واختصرت الجمل الكثيرة التي يطلقها العلماء للتعبير عن تلك المرحلة بكلمة واحدة فقط. وهذا إعجاز مذهل للقرآن الكريم في دقة كلماته وتوافقها مع العلم الحديث والحقائق اليقينية.

٣- تحدث القرآن عن قول السماء في ذلك الوقت وطاعتها لخالقها، وقد يستغرب البعض من هذا الأمر، فكيف تتكلم السماء؟ ولكن الأبحاث والاكتشافات الجديدة أثبتت إمكانية إصدار الأمواج الصوتية من الكون في مرحلة الدخان أو الغاز.

٤- لقد حددت الآية المرحلة التي تكلمت فيها السماء، وهي مرحلة الدخان، وهذا ما اكتشفه العلماء اليوم. فهم وجدوا بأن الكون في مرحلة الغاز الحار والغبار أصدر موجات صوتية نتيجة تمدده.

٥- المنحنيات البيانية التي رسمتها أجهزة الكومبيوتر لكلام الكون جاءت متناسبة مع قوله تعالى: (أَتَيْنَا طَائِعِينَ). فهذه المنحنيات لم يظهر فيها أية نتوءات حادة أو عنف أو تمرد، بل كما أكد العلماء كان صوت الكون هادئاً وشبهوه بصوت الطفل الرضيع!

٦- يقول العلماء: إن المرحلة التالية للدخان (أو الغاز الحار والغبار) كانت تشكل النجوم اللامعة أو الكوازارات، وعندما درسوا هذه النجوم وجدوها تعمل عمل المصابيح فهي تكشف وتنير الطريق الواصل إلينا ويمكن بواسطتها رؤية الأجسام المحيطة بها. والإعجاز الأول هنا يتمثل في السبق العلمي للقرآن في تسمية هذه النجوم بالمصابيح، بما يتطابق مئة بالمئة مع ما يراه العلماء اليوم. أما الإعجاز الثاني فيتمثل في أن القرآن حدد المرحلة الزمنية التي تشكلت فيها هذه النجوم وهي المرحلة التالية لمرحلة الدخان [٩].

٧- إننا نجد في قول الله تعالى: (وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ)، حديثاً عن زينة السماء بالنجوم البراقة، وهذا ما يتحدث عنه العلماء اليوم. فهم يشبهون هذه النجوم والمجرات والتي تشكل النسيج الكوني باللآلئ التي تزين السماء!! وهذا سبق علمي للقرآن في استخدام التعابير الدقيقة والمتوافقة مع الواقع (٩).

٨- لو تأملنا النص القرآني لوجدنا بأن الخطاب فيه موجه للكفار الذين لا يؤمنون بالخالق تبارك وتعالى: (قُلْ أَئِنَّكُمْ لَتَكْفُرُونَ بِالَّذِي خَلَقَ الْأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ وَتَجْعَلُونَ لَهُ أَنْدَادًا ذَلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ * وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِنْ فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِلسَّائِلِينَ * ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ * فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) [فصلت: ٩-١٢]. وهذا يشير إلى أن هؤلاء الملحدين هم من سيكتشف هذه الحقائق الكونية، وهم من سيراها، وهذا سبق علمي للقرآن في تحديد من سيرى هذه الحقائق، لذلك وجَّه الخطاب لهم.

ويمكن القول...

في هذه الوجوه المتعددة ردّ على دعوى أولئك الذين يهاجمون الإعجاز العلمي لكتاب الله تعالى، وردّ على كل من يعتقد بأن المسلمين ما داموا متخلفين علمياً وتقنياً، فلا يجب عليهم أن يبحثوا في الإعجاز العلمي! وردّ على من يقول بأن المسلمين ينتظرون دائماً الغرب الملحد ليقدم لهم الحقائق والاكتشافات العلمية، ثم ينسبوا هذه الاكتشافات للقرآن.

بل على العكس من ذلك! ففي اكتشافات الغرب لهذه الحقائق وحديث القرآن عنها بدقة مذهلة وخطاب القرآن لهؤلاء الملحدين، في كل ذلك أكبر دليل على صدق كتاب الله تعالى، وأنه كتاب حقّ. ولو كان هذه القرآن من تأليف محمد صلى الله عليه وسلم، لنسبَ هذه الاكتشافات لنفسه، لماذا ينسبها لأعدائه من الملحدين ويخاطبهم بها؟؟

هوامش هذا المبحث

(١) مقالة بعنوان "الكون الناشئ يتكلم" حول اكتشاف العالم الفلكي مارك ويتل من جامعة فيرجينيا. البروفيسور مارك ويتل هو مكتشف الصوت الكوني، وقد تحدث هذا العالم عن الأمواج الصوتية التي أطلقها الكون عندما كان عمره ٣٨٠ ألف سنة، واستمر هذا الصوت الناتج عن تمدد وتوسع الكون حتى أصبح عمر الكون مليون سنة، عندما بدأت النجوم الأولى بالتشكل.. المقالة موجودة على موقع الفضاء على الرابط التالي:

http://www.space.com/scienceastronomy/big_bang_sound_040601.html

(٢) انظر تفسير القرطبي حول قوله تعالى: (ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ) [فصلت: ١١].

(٣) انظر مقالة بعنوان: "الكون بدأ بفحيح وليس انفجار" على الرابط:

http://www.newscientist.com/article.ns?id=dn5092

(٤) مثلاً انظر الروابط:

http://abyss.uoregon.edu/~js/images/qhalo.mpg

http://abyss.uoregon.edu/~js/images/NGC604.gif

http://abyss.uoregon.edu/~js/glossary/globular_cluster.html

(٥) هذه التصريحات جاءت في مقالة بعنوان: "سماع بكاء ولادة الكون" على أخبار bbc في خبر منشور بتاريخ ٢٣-٦-٢٠٠٤ والرابط هو:

http://news.bbc.co.uk/1/hi/sci/tech/3832711.stm

(٦) هذه المقالة متوفرة على موقع وكالة ناسا للفضاء على الرابط:

http://map.gsfc.nasa.gov/m_uni/uni_101firstobj.html

(٧) في مقالة بعنوان: "الأبعد في الكون" متوفرة على الرابط:

http://www.xs4all.nl/~carlkop/xquasar.html

(٨) وهذا قول لأحد العلماء، وهو كريستوفر تشرشل من قسم الفلك والفيزياء بولاية بن، حيث يقول واصفاً الكوازار كمصباح كوني: "إن إضاءة نجم لامع تعادل ١٠١٨ شمس كشمسنا"

"A typical quasar's luminosity is somewhere in the order of 1018 suns," Churchill said, describing the quasar as a cosmic flashlight.

المقالة متوفرة على الرابط:

http://www.collegian.psu.edu/archive/2001/01/01-23-01tdc/01-23-01dnews-10.asp

(٩) انظر مقالة بعنوان (لمحة عن النسيج الكوني) لثلاثة من علماء الغرب الأكثر شهرة في هذا المجال وهم: عالم الفلك بول ميلر من معهد الفيزياء الفلكية بألمانيا، وجون فينبو من نفس المعهد، وبارن تومسون من معهد الفيزياء والفلك بالدانمارك، كما يرجى الاطلاع على التفاصيل على موقع المرصد الأوروبي الجنوبي بألمانيا على الرابط:

http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2001/pr-11-01.html

المراجع

[١] مقالة بعنوان: "الانفجار الكبير تكلّم مثل همهمة عميقة" على الرابط:

http://www.newscientist.com/article.ns?id=dn4320

[٢] مقالة حول صوت الانفجار الكبير:

http://www.npl.washington.edu/AV/BigBangSound_2.wav

[٣] مقالة حول الثقوب السوداء والصوت الذي تصدره هذه الأجسام الثقيلة، على الرابط:

http://www.space.com/scienceastronomy/blackhole_note_030909.html

[٤] مقالة حول تشكل النجوم على الرابط:

http://www.space.com/scienceastronomy/map_discovery_030211.html

[٥] مقالات حول الانفجار الكبير على موقع العالِم الجديد:

http://www.newscientist.com/article.ns?id=dn3963

http://www.newscientist.com/article.ns?id=dn4879

http://www.newscientist.com/article.ns?id=dn3821

[٦] مقالة حول الأصوات التي أصدرها الكون:

http://www.sfgate.com/cgi-bin/article.cgi?file=/c/a/2005/01/12/MNG9RAOR0B1.DTL

[٧] مقالة بعنوان "أصوات في الفضاء" على الرابط:

http://www.space.com/scienceastronomy/mystery_monday_030922.html

[٨] مقالة حول الأمواج الصوتية الأولى وتأثيرها على الكون، بعنوان: First Sound Waves Left Imprint on the Universe

على موقع الفضاء: www.space.com

[٩] مقالات حول الكوازارات، على الروابط:

http://www.sdss.org/news/releases/20010803.darkage.html

http://map.gsfc.nasa.gov/m_uni/uni_101firstobj.html

المبحث الثاني عشر

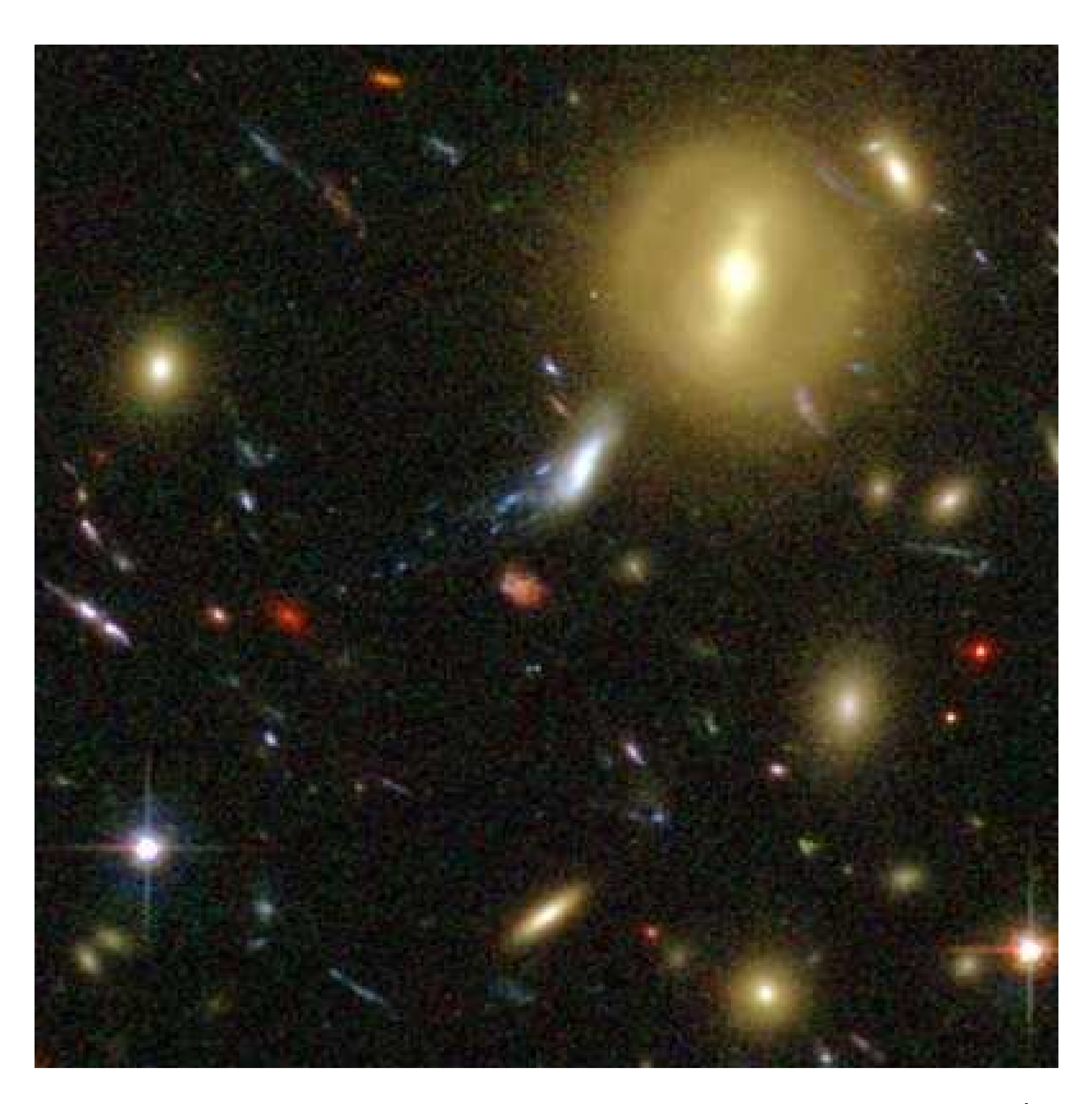
البناء الكوني



لقد لاحظتُ شيئاً عجيباً في الأبحاث الصادرة عن تركيب الكون ونشوئه وبنائه. فقد بدأ علماء الفلك حديثاً باستخدام كلمة جديدة وهي: (بناء). فعندما بدأ العلماء باكتشاف الكون أطلقوا عليه كلمة (فضاء) أي space ، وذلك لظنّهم بأن الكون مليء "بالفراغ". ولكن بعدما تطورت معرفتهم بالكون واستطاعوا رؤية بنيته بدقة مذهلة، ورأوا نسيجاً كونياً cosmic web محكماً ومترابطاً، بدءوا بإطلاق مصطلح جديد هو (بناء) أي building (١).

إنهم بالفعل بدءوا برؤية بناء هندسي مُحكم، فالمجرات وتجمعاتها تشكل لبنات هذا البناء، كما بدءوا يتحدثون عن هندسة بناء الكون ويطلقون مصطلحات جديدة مثل الجسور الكونية، والجدران الكونية، وأن هنالك مادة غير مرئية سمّوها بالمادة المظلمة أي dark matter ، وهذه المادة تملأ الكون وتسيطر على توزع المجرات فيه، وتشكل جسوراً تربط هذه المجرات بعضها ببعض (٢).

لقد بدءوا يطلقون مصطلحات غريبة أيضاً. فالصور التي رسمتها أجهزة السوبر كومبيوتر أظهرت الكون وكأن المجرات فيه لآلِئ تزين العقد pearls ! لقد اكتشفوا أشياء كثيرة وما زالوا. وكل يوم نجدهم يطلقون أبحاثاً جديدة وينفقون بلايين الدولارات في سبيل هذه الاكتشافات، بل ويؤكدون هذه الاكتشافات عبر آلاف الأبحاث العلمية.



نرى أنواعاً متعددة من المجرات تسبح في الكون وتشكل لبنات بناء في هذا الكون الواسع. وتوجد في الكون المرئي من هذه المجرات أو "اللبنات" مئات البلايين!! وبالرغم من ذلك لا تشكل إلا أقل من ٥ بالمئة من البناء الكوني، أما الـ ٩٥ بالمئة الباقية فهي مادة مظلمة لا تُرى. إن كل مجرة من هذه المجرات تحوي أكثر من مئة ألف مليون نجم! فسبحان مبدع هذا البناء العظيم.

تطابق مذهل

والعجيب جداً أن القرآن الكريم تحدث بدقة فائقة عن كل هذه الأمور! والدلائل التي سنشاهدها ونلمسها هي حجّة قوية جداً على ذلك. وسوف نضع أقوال أهم الباحثين على مستوى العالم بحرفيتها، وبلغتهم التي ينشرون بها أبحاثهم، ومن على مواقعهم على الإنترنت، والتي يمكن لكل إنسان أن يرى هذه الأقوال مباشرة. ونتأمل بالمقابل كلام الله الحقّ عزّ وجلّ، ونقارن ونتدبّر دون أن نحمّل هذه الآيات ما لا تحتمله من التأويلات أو التفسيرات.

سوف نرى التطابق الكامل بين ما يكشفه العلم اليوم وبين ما تحدث عنه القرآن قبل قرون طويلة. ولكن قبل التعرف إلى هذه الحقائق لا بدّ أن نقف على أحد الانتقادات المزعومة التي تُوجَّه للإعجاز العلمي.

انتقادات واهية

صدرت بعض المقالات مؤخراً يتساءل أصحابُها: إذا كانت هذه الحقائق العلمية والكونية موجودة في القرآن منذ ١٤٠٠ سنة، فلماذا تنتظرون الغرب حتى يكتشفها ثم تقولون إن القرآن قد سبقهم للحديث عنها؟ ولماذا تحمّلون النص القرآني ما لا يحتمل من التأويل والتفسير؟

والجواب نجده في نفس الآيات التي جاء فيها التطابق بين العلم والقرآن، فهذه الآيات موجهة أساساً للملحدين الذين لا يؤمنون بالقرآن، خاطبهم بها الله تعالى بأنهم هم من سيرى هذه الحقائق الكونية وهم من سيكتشفها. لذلك نجد البيان الإلهي يقول لهم: (سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ) [فصلت: ٥٣].

هذه الآية الصريحة تخاطب أولئك الذين يشككون بالقرآن، وأن الله سيريهم آياته ومعجزاته حتى يدركوا ويستيقنوا أن هذا القرآن هو الحق، وأنه كتاب الله تعالى. ويخاطبهم أيضاً بل ويناديهم بقوله تعالى: (أَفَلاَ يَتَدَبَّرُونَ الْقُرْآنَ وَلَوْ كَانَ مِنْ عِندِ غَيْرِ اللّهِ لَوَجَدُواْ فِيهِ اخْتِلاَفاً كَثِيراً) [النساء: ٨٢]. إذن لو كان هذا القرآن من عند بشر غير الله تعالى، لرأينا فيه الاختلافات والتناقضات، ولكن إذا رأيناه موافقاً ومطابقاً للعلم الحديث ولا يناقضه أبداً، فهذا دليل على أنه صادر من الله تبارك وتعالى فهو خالق الكون وهو منزّل القرآن.

وهذا هو هدف الإعجاز العلمي، أن نرى فيه التناسق في كل شيء، ولا نجد فيه أي خلل أو خطأ أو تناقض، وهذه مواصفات كتاب الله تعالى. بينما كتب البشر مهما أتقنها مؤلفوها سيبقى فيها التناقض والاختلاف والأخطاء. وأكبر دليل على صدق هذه الحقيقة القرآنية أن العلماء بدءوا

يغيرون مصطلحاتهم الكونية: مثل (فضاء) إلى (بناء). إذن هم اكتشفوا أنهم مخطئون في هذه التسمية فعدلوا عنها إلى ما هو أدق وأصحّ منها بعدما اكتشفوا المادة المظلمة. ولكن القرآن المنزَّل من الذي يعلم أسرار السماوات والأرض، أعطانا التعبير الدقيق مباشرة، وهذا ما سنراه الآن.

إن هذه الاكتشافات لو تمَّت على أيدي مؤمنين ثم قالوا إنها موجودة في القرآن إذن لشكَّك الملحدون بمصداقيتها، وقالوا بأنها غير صحيحة. ولكن المعجزة أنك تجد من ينكر القرآن يردِّد كلمات هذا القرآن وهو لا يشعر!! وفي هذا إعجاز أكبر مما لو تمَّ الاكتشاف على أيدي المؤمنين. ولو تتبعنا آيات القرآن الكونية نجدها غالباً ما تخاطب الملحدين البعيدين عن كتاب الله والمنكرين لكلامه تبارك وتعالى. فالمؤمن يؤمن بكل ما أنزل الله تعالى، وهذه الحقائق العلمية تزيده يقيناً وإيماناً بخالقه سبحانه وتعالى. أما الملحد فيجب عليه أن ينظر ويتأمل ليصل إلى إيمان عن قناعة، وليدرك من وراء هذه الحقائق صدق هذا الدين وصدق رسالة الإسلام.

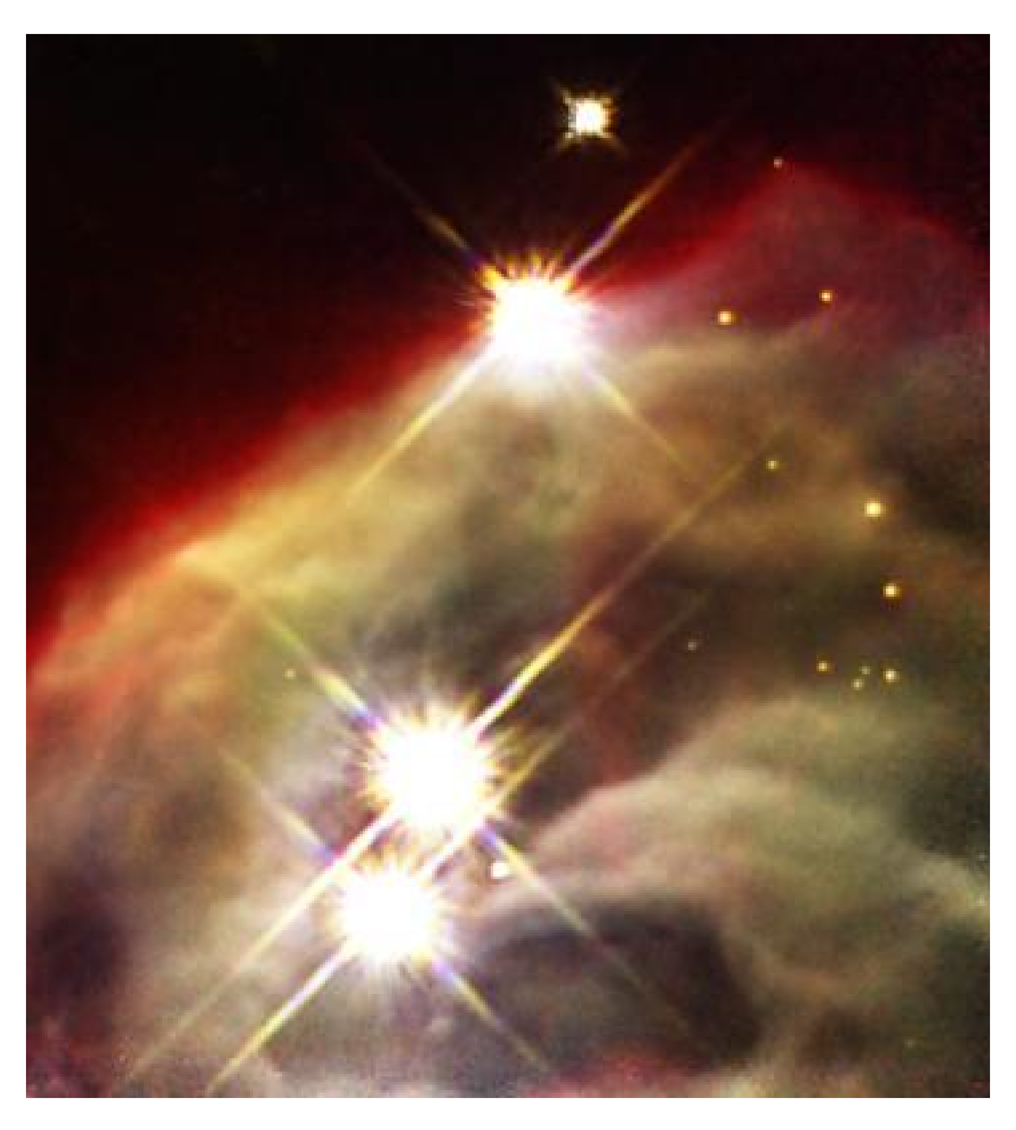
"لبنات بناء"

وهذا مثال على كلمات رددها علماء غربيون حديثاً وهي موجودة في القرآن قبل مئات السنين. ففي أحد الأبحاث التي أطلقها المرصد الأوروبي الجنوبي يصرح مجموعة من العلماء بأنهم يفضلون استخدام كلمة (لبنات بناء من المجرات) بدلاً من كلمة (المجرات)، ويؤكدون أن الكون مزيَّن بهذه الأبنية تماماً كالخرز المصفوفة على العقد أو الخيط!!

ففي هذا البحث يقول بول ميلر وزملاؤه:

"The first galaxies or rather, the first galaxy building blocks, will form inside the threads of the web. When they start emitting light, they will be seen to mark out the otherwise invisible threads, much like beads on a string".

وهذا معناه: "إن المجرات الأولى، أو بالأحرى لبنات البناء الأولى من المجرات، سوف تتشكل في خيوط النسيج. وعندما تبدأ ببث الضوء، سوف تُرى وهي تحدّد مختلف الخيوط غير المرئية، وتشبه إلى حد كبير الخرز على العقد" (٣).



عندما رأى العلماء هذا الكون بمناظيرهم المقربة والمكبرة، ورأوا ما فيه من نجوم ومجرات وغبار كوني وجدوا أنفسهم أمام بناء هندسي كوني فسارعوا لإطلاق مصطلح البناء building على هذا الحشد الضخم من المجرات والدخان. ورأوا فيه ألواناً وزينة فشبهوها باللآلئ!

وبعد أن أبحرتُ في الكثير من المقالات والأبحاث العلمية والصادرة حديثاً حول الكون وتركيبه، تأكدتُ أن هذا العالم ليس هو الوحيد الذي يعتقد بذلك، بل جميع العلماء يؤكدون حقيقة البناء الكوني، ولا تكاد تخلو مقالة أو بحث من استخدام مصطلح بنية الكون structure of universe .

وهذا يدل على أن العلماء متفقون اليوم على هذه الحقيقة العلمية، أي حقيقة البناء. وذهبتُ مباشرة إلى كتاب الحقائق – القرآن، وفتَّشتُ عن كلمة البناء وما هي دلالات هذه الكلمة، وكانت المفاجأة أن هذه الكلمة وردت كصفة للسماء في قوله تعالى: (اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ قَرَاراً وَالسَّمَاء بِنَاء وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَرَزَقَكُم مِّنَ الطَّيِّبَاتِ ذَلِكُمُ اللَّهُ رَبُّكُمْ فَتَبَارَكَ اللَّهُ رَبُّ الْعَالَمِينَ) [غافر: ٦٤]. وفي آية أخرى نجد قوله أيضاً: (الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشاً وَالسَّمَاءَ بِنَاءً) [البقرة: ٢٢].

وسبحان الله تعالى! كلمة يستخدمها القرآن في القرن السابع، ويأتي العلماء في القرن الحادي والعشرين ليستخدموا نفس الكلمة بعدما تأكدوا وتثبّتوا بأن هذه الكلمة تعبِّر تعبيراً دقيقاً عن حقيقة الكون وأنه بناء محكم، فهل هذه مصادفة أم معجزة؟!

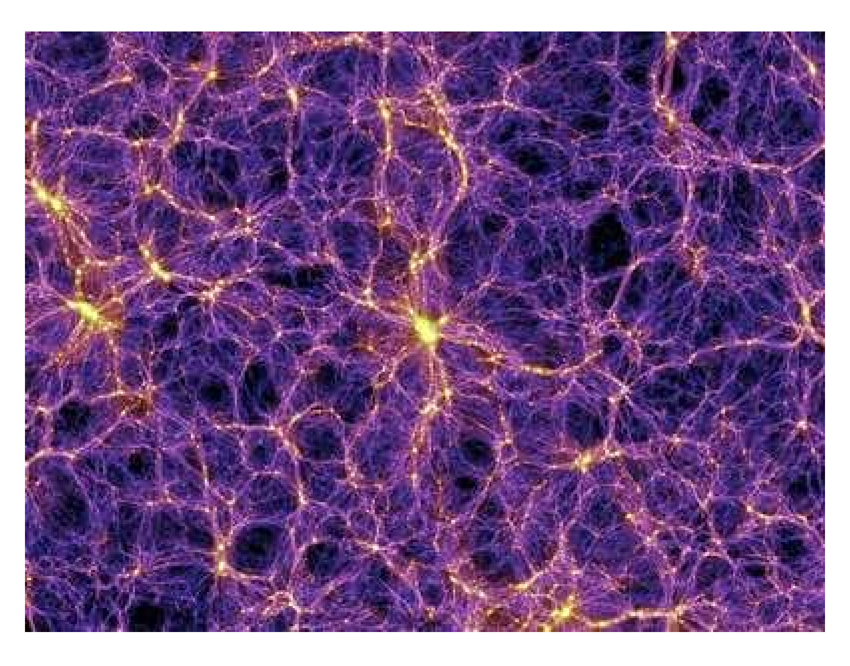
لآلئ تزيِّن العقد!

وفي أقوال العلماء عندما تحدثوا عن البناء الكوني نجدهم يتحدثون أيضاً عن تشبيه جديد وهو أن المجرات وتجمعاتها تشكل منظراً رائعاً بمختلف الألوان الأزرق والأصفر والأخضر مثل الخرز على العقد، أو مثل اللآلئ المصفوفة على خيط. أي أن هؤلاء العلماء يرون بناءً وزينةً.

ففي إحدى المقالات العلمية نجد كبار علماء الفلك في العالم يصرحون بعدما رأوا بأعينهم هذه الزينة:

Scientists say that matter in the Universe forms a cosmic web, in which galaxies are formed along filaments of ordinary matter and dark matter like pearls on a string**.**

وهذا معناه: "يقول العلماء: إن المادة في الكون تشكل نسيجاً كونياً، تتشكل فيه المجرات على طول الخيوط للمادة العادية والمادة المظلمة مثل اللآلئ على العقد" (٤).



البناء الكوني كما ظهر للعلماء في أضخم عملية حاسوبية، وتظهر المجرات كلبنات البناء التي تزين السماء، واللون الأسود هو المادة المظلمة، إذن السماء بناء، ومزينة، ولا فروج أو فراغ فيها، وتأمل قول الله تعالى: (أَفَلَمْ يَنظُرُوا إِلَى السَّمَاء فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِن فُرُوجٍ)، ألا تصور لنا الآية الكريمة ما يراه العلماء اليوم بأحدث الأجهزة؟ Max-Planck-Institute for Astrophysics, Garching, Germany

إذن في أبحاثهم يتساءلون عن كيفية بناء الكون، ثم يقررون وجود بناء محكم، ويتحدثون عن زينة هذا البناء. ويقررون أن الكون يمتلئ بالمادة العادية المرئية والمادة المظلمة التي لا تُرى، أي لا وجود للفراغ أو الشقوق أو الفروج فيه.

وقد كانت المفاجأة الثانية عندما وجدتُ أن القرآن يتحدث بدقة تامة وتطابق مذهل عن هذه الحقائق في آية واحدة فقط!!! والأعجب من ذلك أن هذه الآية تخاطب الملحدين الذين كذبوا بالقرآن، يخاطبهم بل ويدعوهم للنظر والتأمل والبحث عن كيفية هذا البناء وهذه الزينة الكونية، وتأمل ما بين هذه الزينة كإشارة إلى المادة المظلمة، تماماً مثلما يرون!!! يقول تعالى: (أَفَلَمْ يَنظُرُوا إِلَى السَّمَاء فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِن فُرُوجٍ) [ق: ٦]. والفروج في اللغة هي الشقوق (٥).

وتأمل أخي القارئ كيف يتحدث هؤلاء العلماء في أحدث اكتشاف لهم عن كيفية البناء لهذه المجرات، وكيف تتشكل وكيف تُزين السماء كما تزين اللآلئ العقد، وتأمل أيضاً ماذا يقول البيان الإلهي مخاطباً هؤلاء العلماء وغيرهم من غير المؤمنين: (أَفَلَمْ يَنظُرُوا إِلَى السَّمَاء فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِن فُرُوجٍ) [ق: ٦]. حتى الفراغ بين المجرات والذي ظنّه العلماء أنه خالٍ تماماً، اتضح حديثاً أنه ممتلئ تماماً بالمادة المظلمة، وهذا يثبت أن السماء خالية من أية فروج أو شقوق أو فراغ.

كلمات قرآنية في مصطلحات الغرب!

وسبحان الذي أنزل هذا القرآن! الحقُّ تعالى يطلب منهم أن ينظروا إلى السماء من فوقهم، ويطلب منهم أن يبحثوا عن كيفية البناء وكيف زيَّنها، وهم يتحدثون عن هذا البناء وأنهم يرونه واضحاً، ويتحدثون عن شكل المجرات الذي يبدو لهم كالخرز الذي يزين العقد. ونجدهم في أبحاثهم يستخدمون نفس كلمات القرآن!

ففي المقالات الصادرة حديثاً نجد هؤلاء العلماء يطرحون سؤالاً يبدءونه بنفس الكلمة القرآنية (كيف) how، وعلى سبيل المثال مقالة بعنوان: "How Did Structure Form in the Universe?" ، أي "كيف تتشكل البناء الكوني". لقد استخدم هذا العالم نفس الكلمة القرآنية وهي كلمة (كيف) ولو قرأنا هذه المقالة نجد أنها تتحدث عن بنية الكون وهو ما تحدثت عنه الآية (كَيْفَ بَنَيْنَاهَا)!

حتى إننا نجد في القرن الحادي والعشرين الجوائز العالمية تُمنح تباعاً في سبيل الإجابة عن هذا سؤال طرحه القرآن في القرن السابع أي قبل أربعة عشر قرناً، أليس هذا إعجازاً مبهراً لكتاب الله

تعالى؟! (٨).

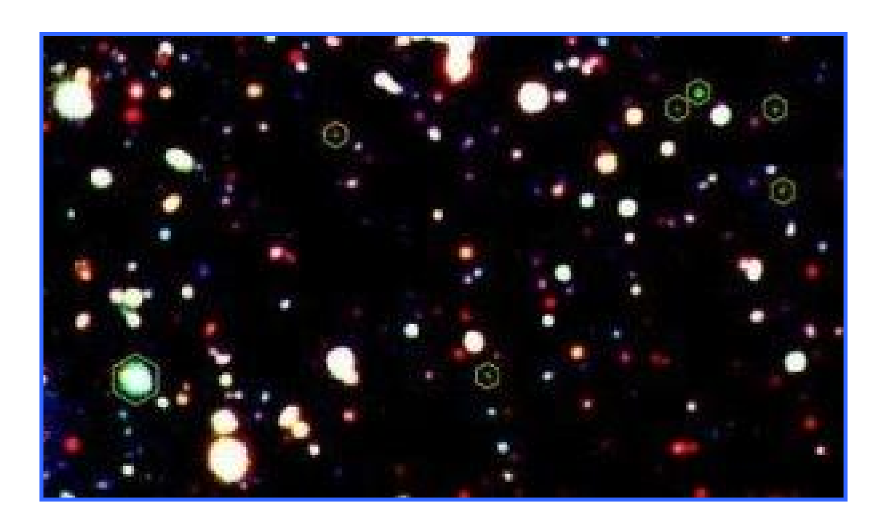
ولكن الذي أذهلني عندما تأملتُ مشتقات هذه الكلمة أي (بناء)، أن المصطلحات التي يستخدمها العلماء وما يؤكدونه في أبحاثهم وما يرونه يقيناً اليوم، قد سبقهم القرآن إلى استخدامه، وبشكل أكثر دقة ووضوحاً وجمالاً.

ولو بحثنا في كتاب الله جل وعلا في الآيات التي تناولت بناء الكون، لوجدنا أن البيان الإلهي يؤكد دائماً هذه الحقيقة أي حقيقة البناء القوي والمتماسك والشديد. يقول تعالى: (أَأَنْتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمِ السَّمَاءُ بَنَاهَا) [النازعات: ٢٧]. والعلماء يؤكدون أن القوى الموجودة في الكون تفوق أي خيال.

بل إن الله عز وجل قد أقسم بهذا البناء فقال: (وَالسَّمَاءِ وَمَا بَنَاهَا) [الشمس: ٥]. والله تعالى لا يُقسم إلا بعظيم. وهذا هو أحد العلماء يؤكد أن الكون بأكمله عبارة عن بناء عظيم فيقول:

"One of the most obvious facts about the Universe is that it shows a wealth of structure **on all scales from planets, stars and galaxies up to clusters of galaxies and super-clusters extending over several hundred million light years".**

ومعنى هذا: " إن من أكثر الحقائق وضوحاً حول الكون أنه يُظهر غنىً في البناء **على كافة المقاييس من الكواكب والنجوم والمجرات وحتى تجمعات المجرات والتجمعات المجرية الكبيرة الممتدة لعدة مئات من الملايين من السنوات الضوئية" (٩).**



صورة حقيقية للمجرات البعيدة، وتظهر فيها هذه المجرات ملونة بألوان مختلفة كاللآلئ التي تزين العقد! وتأمل معي كيف أن هذه الآية تتحدث عن بناء ثم عن زينة ثم عن عدم وجود أية شقوق أو فروج، ألا تصف هذه الآية الكريمة هذه الصورة الملتقطة حديثاً بدقة مذهلة؟ ألا نرى في هذه الصورة البناء والزينة والمادة المظلمة (اللون الأسود)؟

وهنا نتوقف لحظة ونتأمل

هؤلاء العلماء ينكرون كلام الله وهو القرآن، ويقولون إنه من صنع محمد صلى الله عليه وسلم. وربما لا يؤمنون بوجود خالق لهذا الكون، فهم في تخبّط واختلاط. والعجيب أن الله تعالى يصف حالهم هذه في قوله عزّ وجلّ: (بَلْ كَذَّبُوا بِالْحَقِّ لَمَّا جَاءَهُمْ فَهُمْ فِي أَمْرٍ مَرِيجٍ) [ق: ٥]. أي أن هؤلاء المكذبين بالقرآن وهو الحقّ، هم في حيرة واختلاط من أمرهم.

وعلى الرغم من ذلك يدعوهم الله تعالى في الآية التالية مباشرة للنظر والتأمل في كيفية بناء وتزيين الكون، ويؤكد لهم أنه هو الذي بنى هذه المجرات وهو الذي جعلها كالزينة للسماء (كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا)، بل ويسخر لهم أسباب هذا النظر وأسباب هذه الاكتشافات، وذلك ليستدلوا بهذا البناء على الباني سبحانه وتعالى. وليخرجوا من حيرتهم وتخبُّطهم ويتفكروا في هذا البناء الكوني المتناسق والمحكم، ليستيقنوا بوجود الخالق العظيم تبارك وتعالى. والسؤال: أليست هذه دعوة من الله تعالى بلغة العلم للإيمان بهذا الخالق العظيم؟

إن الدين الذي يتعامل مع غير المسلمين بهذا المنهج العلمي للإقناع، هل هو دين تخلف وإرهاب، أم دين علم وتسامح وإقناع؟!! ألا نرى في خطاب الله تعالى لغير المسلمين خطاباً علمياً قمَّةَ التسامح حتى مع أعداء الإسلام؟ أليس الإعجاز العلمي أسلوباً حضارياً للدعوة إلى الله تعالى؟

إذا كان الإعجاز العلمي والذي هو الأسلوب الذي تعامل به القرآن مع أعدائه ودعاهم للنظر والتدبر، إذا كان هذا الإعجاز ــ كما يقول البعض ــ وسيلة غير ناجحة للدعوة إلى الله تعالى، إذن ما هي الوسيلة التي نخاطب بها الملحدين في عصر العلم والمادة الذي نعيشه اليوم؟

في رحاب التفسير

قال الإمام الطبري رحمه الله تعالى، وقوله: (أفلم ينظروا إلى السماء فوقهم كيف بنيناها) يقول تعالى ذكره : أفلم ينظر هؤلاء المكذبون بالبعث بعد الموت المنكرون قدرتنا على إحيائهم بعد بلائهم، (إلى السماء فوقهم كيف بنيناها) فسوَّيناها سقفاً محفوظاً، وزيَّناها بالنجوم؟ (وما لها من فروج) يعني : وما لها من صدوع وفتوق . وبنحو الذي قلنا في ذلك قال أهل التأويل (١٠).

وقال الإمام القرطبي رحمه الله: التفسير قوله تعالى : (أفلم ينظروا إلى السماء فوقهم) نظر اعتبار وتفكر وأن القادر على إيجادها قادر على الإعادة (كيف بنيناها) فرفعناها بلا عمد (وزيناها) بالنجوم (وما لها من فروج) جمع فرج وهو الشق. وقال الكسائي ليس فيها تفاوت ولا اختلاف ولا فتوق (١١).

وفي تفسير الطبري رحمه الله تعالى،نجده يقول: القول في تأويل قوله: (والسماء بناءً). قال أبو جعفر: وإنما سميت السماء سماءً لعلوِّها على الأرض وعلى سكانها من خلقه، وكل شيء كان فوق شيء آخر فهو لما تحته سماة. ولذلك قيل لسقف البيت: سماوة، لأنه فوقه مرتفع عليه. فكذلك السماء سميت للأرض سماء، لعلوِّها وإشرافها عليها. وعن قتادة في قول الله: (والسماء بناء)، قال: جعل السماء سقفاً لك (١٢).



هذه الصورة تعبر عن نجم في مرحلة الولادة! هذا الغبار والغاز الكوني سوف يتحول إلى نجم لامع، إن العلماء اليوم يدرسون كيفية تشكل هذه النجوم بدقة مذهلة، أي هم يدرسون كيف تم بناء الكون، أي هم ينظرون إلى السماء ويدرسون كيفية بنائها، والسؤال: أليست هذه الدراسة هي تطبيق لقول الله تعالى: (أَفَلَمْ يَنظُرُوا إِلَى السَّمَاء فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا)؟

ونتساءل الآن: أليس ما فهمه المفسرون رحمهم الله تعالى من هذه الآيات، هو ما يكتشفه العلماء اليوم؟ أليست المادة تملأ الكون؟ أليست النجوم والمجرات كالزينة في السماء؟ أليست هذه السماء خالية من أي فروج أو شقوق أو فراغات؟ وهذا يؤكد وضوح وبيان النص القرآني وأن كل من يقرأ كتاب الله تعالى، يدرك هذه الحقائق كلٌّ حسب اختصاصه وحسب معلومات عصره.

تطور الحقائق العلمية

في القرن السابع الميلادي عندما نزل القرآن الكريم، كان الاعتقاد السائد عند الناس أن الأرض هي مركز الكون وأن النجوم والكواكب تدور حولها. لم يكن لأحد علم ببنية الكون، أو نشوئه أو تطوره. لم يكن أحد يتخيل الأعداد الضخمة للمجرات، بل لم يكن أحد يعرف شيئاً عن المجرات.

وبقي الوضع كما هو حتى جاءت النهضة العلمية الحديثة، عندما بدأ العلماء بالنظر إلى السماء عبر التليسكوبات المكبرة، وتطور علم الفضاء أكثر عندما استخدم العلماء وسائل التحليل الطيفي لضوء المجرات البعيدة. ثم بدأ عصر جديد عندما بدأ هؤلاء الباحثون باستخدام تقنيات المعالجة بالحاسوب للحصول على المعلومات الكونية.

ولكن الذي استوقفني طويلاً قوله تعالى يصف هذه النجوم: (وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) [فصلت: ١٢]. وقد أدهشني بالفعل أن العلماء التقطوا صوراً رائعة للنجوم شديدة اللمعان أو الكوازرات، وأدركوا أن هذه النجوم تضيء الطريق الذي يصل بيننا وبينها. لذلك أطلقوا عليها اسماً جديداً وهو "المصابيح الكاشفة" أي **flashlights** (١٣)، وسبحان الذي سبقهم إلى هذا الاسم فقال عن النجوم التي تزين السماء: (وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ) [فصلت: ١٢].

أوجه الإعجاز والسبق العلمي للآيات

تساؤلات نكررها دائماً في سلسلة المقالات هذه: لو كان القرآن من تأليف محمد عليه صلوات الله وسلامه، إذن كيف استطاع وهو النبي الأمي أن يطرح سؤالاً على الملحدين ويدعوهم للنظر في كيفية بناء الكون؟ كيف حدَّد أن النجوم تزين السماء؟ ومن أين أتى بمصطلحات علمية مثل "بناء" و "مصابيح"؟ كيف علم بأن الكون لا يوجد فيه أية فراغات أو شقوق أو فروج أو تفاوت؟ من الذي علَّمه هذه العلوم الكونية في عصر الخرافات الذي عاش فيه؟

إن وجود تعابير علمية دقيقة ومطابقة لما يراه العلماء اليوم دليل على إعجاز القرآن الكوني، ودليل على السبق العلمي لكتاب الله تعالى في علم الفلك الحديث. وفي كتاب الله تعالى نجد أن كلمة (بناء) ارتبطت دائماً بكلمة (السماء). وكذلك ارتبطت بزينة الكون وتوسعه، يقول تعالى: (وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) [الذاريات: ٤٧]. والعجيب أننا لا نكاد نجد بحثاً حديثاً يتناول البناء الكوني، إلا ونجدهم يتحدثون فيه عن توسع الكون!! وهذا ما فعله القرآن تماماً في هذه الآية العظيمة عندما تحدث عن بنية الكون (بَنَيْنَاهَا) وعن توسع الكون (لَمُوسِعُونَ).

أي أن القرآن هو أول كتاب ربط بين بناء الكون وتوسعه. وسؤالنا من جديد: ماذا يعني أن نجد العلماء يستخدمون التعبير القرآني بحرفيَّته؟ إنه يعني شيئاً واحداً وهو أن الله تعالى يريد أن يؤكد لكل من يشكّ بهذا القرآن، أنهم مهما بحثوا ومهما تطوروا لا بدّ في النهاية أن يعودوا للقرآن!

هنالك إشارة مهمة في هذه الآيات وهي أنها حددت من سيكتشف حقيقة البناء الكوني، لذلك وجَّهت الخطاب لهم. ففي جميع الآيات التي تناولت البناء الكوني نجد الخطاب للمشككين بالقرآن، ليتخذوا من اكتشافاتهم هذه طريقاً للوصول إلى الله واليقين والإيمان برسالته الخاتمة.

هوامش المبحث

(١) http://map.gsfc.nasa.gov/m_uni/uni_101structures.html

(٢) المادة المظلمة هي مادة تملأ أكثر من ٩٥ % من الكون، وهي لا تُرى أبداً ولكن هنالك دلائل كثيرة تؤكد وجودها. لمزيد من الاطلاع هنالك مئات المقالات العلمية والاكتشافات حول هذه المادة، انظر مقالة بعنوان "المادة المظلمة في قلب المجرّات" على موقع الكون اليوم:

http://www.universetoday.com/am/publish/dark_matter_concentrated.html

(٣) مقالة بعنوان (لمحة عن النسيج الكوني) لثلاثة من علماء الغرب الأكثر شهرة في هذا المجال وهم: عالم الفلك بول ميلر من معهد الفيزياء الفلكية بألمانيا وجون فينبو من نفس المعهد، وبارن تومسون من معهد الفيزياء والفلك بالدانمارك، كما يرجى الاطلاع على التفاصيل على موقع المرصد الأوروبي الجنوبي بألمانيا على الرابط:

http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2001/pr-11-01.html

(٤) انظر هذه المقالة عن كيفية تشكل الكون وبنائه على الرابط:

http://www.govertschilling.nl/nieuws/archief/2001/0105/010518_eso.htm

(٥) انظر مثلاً معجم لسان العرب في معنى كلمة (فَرَجَ).

(٦) انظر مقالة عن المادة المظلمة متوفرة على موقع الفلك والرابط هو:

http://www.astronomy.com/asy/default.aspx?c=a&id=2542

(٧) انظر هذه المقالة على موقع وكالة ناسا على الرابط:

http://map.gsfc.nasa.gov/m_uni/uni_101structures.html

(٨) انظر خبر بعنوان: "كيف تشكل البناء الكوني" جائزة كارفورد لعام ٢٠٠٥ والصادرة عن الأكاديمية السويدية الملكية للعلوم، والمقالة هي للباحثين الثلاثة: جيمس كان وجيمس بيبلس من جامعة برينستون الأمريكية، ومارتين ريز من معهد الفلك في جامعة كامبريدج البريطانية. هذه المقالة متوفرة على الرابط:

http://www.kva.se/KVA_Root/files/newspics/DOC_2005217592_1296017045_popcrafoord05eng.asp

وانظر أيضاً إحدى المقالات بعنوان: "متى تشكلت الأبنية الكونية الأولى": وهذه المقالة متوفرة على موقع وكالة ناسا للفضاء على الرابط:

http://map.gsfc.nasa.gov/m_uni/uni_101firstobj.html

(٩) نفس المقالة السابقة.

(١٠) راجع تفسير الطبري، في قوله تعالى: (أَفَلَمْ يَنظُرُوا إِلَى السَّمَاء فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِن فُرُوجٍ).

(١١) تفسير القرطبي لقوله تعالى: (الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الأَرْضَ فِرَاشاً وَالسَّمَاء بِنَاء وَأَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقاً لَّكُمْ فَلاَ تَجْعَلُواْ لِلّهِ أَندَاداً وَأَنتُمْ تَعْلَمُونَ).

(١٢) تفسير الطبري لقوله تعالى: (والسماء بناء) في سورة البقرة الآية ٢٢.

(١٣) انظر مقالة بعنوان: الأكثر بعداً في الكون، والتي تتحدث عن النجوم المصابيح! على الرابط:

http://www.xs4all.nl/~carlkop/xquasar.html

مراجع

مقالة بعنوان " البحث عن تجمعات المجرات المبكرة" على موقع الفلك والمتوفرة على الرابط:

http://www.astronomy.com/asy/default.aspx?c=a&id=2106

مقالة حول البناء في الكون على موقع ناسا:

http://map.gsfc.nasa.gov/m_uni/uni_101structures.html

مقالة بعنوان: "المادة في الكون" متوفرة على الرابط:

http://map.gsfc.nasa.gov/m_uni/uni_101matter.html

مقالة بعنوان: "خلفية الإشعاع الميكرويفي الكوني" على موقع وكالة ناسا للفضاء:

http://map.gsfc.nasa.gov/m_uni/uni_101bbtest3.html

مقالة بعنوان: "كيف تشكل البناء في الكون" على نفس الموقع:

http://map.gsfc.nasa.gov/m_uni/uni_101structures.html

الخاتمة

ما أكثر الآيات التي تستحق التدبر والتفكر، وما أكثر المعجزات التي جاء بها القرآن لتكون دليلاً وشاهداً على عظمة هذا الكتاب، وأنه لا يناقض العلم أبداً. ففي زمن نزول القرآن ومنذ أول آية نزلت اعترض الكفار على هذا الكتاب! لقد اتهموا النبي عليه الصلاة والسلام بأنه هو من كتب القرآن، وقالوا: إن هذا القرآن هو أساطير الأولين، وأن هنالك أناساً علموا النبي صلى الله عليه وسلم كيف يكتب هذه الآيات.

ويصف لنا القرآن هذا الموقف بقول الحق تبارك وتعالى على لسان المشركين: (وَقَالُوا أَسَاطِيرُ الْأَوَّلِينَ اكْتَتَبَهَا فَهِيَ تُمْلَى عَلَيْهِ بُكْرَةً وَأَصِيلًا) [الفرقان: ٥]، وهنا نتساءل: كيف ردّ القرآن عليهم هذا القول؟ وكيف أقام عليهم الحجة، لقد أمر الله تبارك وتعالى نبيه أن يقول لهم (قل) يعني قل يا محمد: (قُلْ أَنْزَلَهُ الَّذِي يَعْلَمُ السِّرَّ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ إِنَّهُ كَانَ غَفُورًا رَحِيمًا) [الفرقان: ٦]، وكأن الله تبارك وتعالى يريد أن يخبرهم بأنهم إذا أرادوا أن يستيقنوا بصدق هذا القرآن لا بد لهم أن يدرسوا أسرار الكون، فإذا ما رأوا هذه الآيات الكونية ورأوا التطابق الكامل مع آيات القرآن فهذا يدل على أن القرآن كما قال الله تبارك وتعالى: (وَلَوْ كَانَ مِنْ عِنْدِ غَيْرِ اللَّهِ لَوَجَدُوا فِيهِ اخْتِلَافًا كَثِيرًا) [النساء: ٨٢].

فإذا ما وجدنا هذا الكتاب العظيم مطابقاً للعلم فهذا يعني أنه كتاب الله، وإذا ما وجدنا فيه التناقضات فهذا يعني أنه من عند غير الله، لأن الله تعالى الذي خلق الكون هو أعلم به وأعلم بخلقه ولا يمكن أن يخطئ المولى تبارك وتعالى ولكن البشر من الطبيعي أن تجد الخطأ في كتاباتهم.

وفي آية أخرى أنكر المشركون البعث يوم القيامة، وأنكروا عودتهم للحياة مرة أخرى يوم الحساب فقالوا: (أَئِذَا مِتْنَا وَكُنَّا تُرَابًا ذَلِكَ رَجْعٌ بَعِيدٌ) [ق: ٣]. أي لا يمكن أن نعود للحياة، فماذا خاطبهم الله تعالى؟ قال لهم: (أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ) [ق: ٦]، والفرج كما يقول الإمام القرطبي في تفسيره هو الشق، وقال أيضاً ما لها من فروج أي ليس فيها تفاوت ولا اختلاف ولا فتوق، فهي بناء محكم.

إن كلمة "معجزة" تعني الشيء الذي لا يمكن لأحدٍ أن يأتي بمثله مهما حاول. والقرآن الكريم هو رسالة الله إلى البشر ومعجزته الخالدة إلى يوم القيامة. ومن ميزات معجزة القرآن أنها تناسب كل زمان ومكان. والعصر الذي نعيشه اليوم هو عصر الكشوفات العلمية، لذلك جاءت معجزة القرآن مناسبة لهذا العصر.

والآيات الكونية التي تناولناها في هذا البحث تمثل حقائق علمية ثابتة ثم اكتشافها على مدى السنوات الماضية. فسبق القرآن هذه الاكتشافات بألف وأربع مائة سنة فتحدث عنها بشكل مفصل.

لذلك هذه الآيات هي دليل على صدق كتاب الله عز وجل وصدق رسالة الإسلام، فقبل (١٤٠٠) سنة لم يكن البحث العلمي موجوداً، لم تكن هنالك أجهزة رصد وتحليل أطياف النجوم، ولم يكن هنالك آلات حاسبة وأجهزة كمبيوتر. فلا يمكن أبداً أن تكون المكتشفات التي أفنى علماء القرن العشرين حياتهم في سبيل اكتشافها، لا يمكن أن تكون موجودة منذ أربعة عشر قرناً.

لذلك التفسير المنطقي والوحيد لوجود هذه الحقائق العلمية في كتاب واحد هو القرآن هو أن هذا الكتاب من عند الله تعالى الذي قال: (قُلْ أَنْزَلَهُ الَّذِي يَعْلَمُ السِّرَّ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ إِنَّهُ كَانَ غَفُورًا رَحِيمًا) [الفرقان:٦].

وأخيراً نحمد الله تعالى أن أرانا هذه الحقائق لنزداد بها إيماناً ويقيناً وثباتاً على الحق، فهو القائل: (وَقُلِ الْحَمْدُ لِلَّهِ سَيُرِيكُمْ آيَاتِهِ فَتَعْرِفُونَهَا وَمَا رَبُّكَ بِغَافِلٍ عَمَّا تَعْمَلُونَ) [النمل: ٩٣].

السيرة الذاتية لمؤلف البحث

المهندس عبد الدائم الكحيل هو باحث في الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، وهو من مواليد مدينة حمص عام ١٩٦٦ متزوج ولديه ولدان فراس وعلاء.

المؤهل العلمي

يحمل إجازة في الهندسة الميكانيكية من جامعة دمشق ١٩٩٥. وحاصل على دبلوم في التربية وآخر في هندسة الموائع.

النشاط الفكري

- شارك في العديد من الندوات والمؤتمرات العالمية، منها المؤتمر العالمي الثامن للإعجاز العلمي في الكويت عام ٢٠٠٦، والندوة الثانية للإعجاز بدبي عام ٢٠٠٧، والتي أقامتها جائزة دبي الدولية للقرآن الكريم حول موضوع الإعجاز العددي، كذلك شارك في عدد من الندوات العلمية التي تقيمها الهيئة المغربية للإعجاز العلمي بالرباط.
- لديه عدد من الأبحاث والاكتشافات العلمية الجديدة في الإعجاز العلمي للقرآن والسنة.

- يحرص على متابعة كل جديد في أخبار العلم والحقائق العلمية، والبحث عن الآيات القرآنية والأحاديث النبوية الشريفة التي تتحدث عن هذه الحقائق.

الأهداف:

يهدف من خلال دراساته العلمية إلى:

- الدعوة إلى الله تعالى بأسلوب العلم والحوار العلمي بعيداً عن التعصب والجهل.
- تقديم البراهين المادية العلمية على أن القرآن لا يتناقض مع الحقائق العلمية اليقينية.
- إظهار الصورة الصحيحة للإسلام.

الأعمال المنشورة

١- روائع الإعجاز العلمي في القرآن الكريم.
٢- الله يتجلى في آياته.
٣- أسرار الكون بين العلم والقرآن.
٤- معجزة السبع المثاني.
٥- أسرار (الم) في القرآن الكريم.
٦- حقائق تكشف أسرار القصة القرآنية.
٧- معجزة القرن الحادي والعشرين.
٨- معجزة (قل هو الله أحد).
٩- معجزة القرآن في عصر المعلوماتية.
١٠- معجزة (بسم الله الرحمن الرحيم).
١٢- آفاق الإعجاز الرقمي في القرآن.
١٣- سلسلة الإعجاز العلمي في القرآن والسنّة (كتيبات ١-١٢).
١٤- سلسلة معجزة الرقم سبعة في القرآن الكريم (كتيبات ١-١٢).
١٥- أسرار إعجاز القرآن: ٧٠ حقيقة رقمية تشهد على صدق القرآن.
١٦- إشراقات الرقم سبعة في القرآن الكريم.
١٧- الإعجاز القَصَصي في القرآن الكريم.

- حصل موقع عبد الدائم الكحيل للإعجاز العلمي على جائزة الشيخ سالم الصباح للمعلوماتية ٢٠٠٨.

التواصل

رقم الجوال: ٠٠٩٦٣٩٥٥٦٥٢٨٧٩
البريد الإلكتروني: kaheel7@gmail.com
الموقع الإلكتروني: www.kaheel7.com